SUPRACOPERTA ȘI COPERTA DE RADU VELUDA

GEORGE VÂLSAN

OPERE ALESE

SUB REDACȚIA PROF. DR. DOCENT **TIBERIU MORARIU,**
membru corespondent al Academiei Republicii Socialiste România

---

STUDIILE AU FOST ELABORATE DE:

Prof. dr. docent TIBERIU MORARIU, Prof. dr. docent NICOLAE POPP, Dr. docent ION CONEA, Conf. dr. TEODOR ONIȘOR, Prof. dr. ALEX. SAVU

10 DEC 1977

Nr. Inv. 4829

EDITURA ȘTIINȚIFICĂ ■ BUCUREȘTI, 1971

INSTITUTUL
DE CERCETĂRI
ECO-MUZEALE TULCEA
BIBLIOTECA
NR. INV. 11537

CUVÎNT ÎNAINTE

*

Din rîndurile poporului nostru s-au ridicat — în prima jumătate a secolului XX — figuri luminoase, savanți eminenți, învățați cu concepții înaintate care au ilustrat viața intelectuală a României în această perioadă. Acestei pleiade de mari oameni de cultură aparține și George Vâlsan, *una dintre cele mai reprezentative figuri ale științelor geografice din țara noastră. Într-o viață scurtă, fiind necruțător cu propria-i ființă, el a închinat științei și ridicării culturale a patriei întreaga sa forță de gîndire, toată voința sa de muncă și deosebitele însușiri ale minții și talentului său.*

Desfășurînd o muncă uimitoare, George Vâlsan a lăsat o operă monumentală nu atît prin vastitatea sa, ci prin varietatea sa deosebită, abordînd aproape toate domeniile de cercetare geografică, fiind în același timp și un didact desăvîrșit. Opera sa de o valoare excepțională prin conținutul său științific și-a păstrat valabilitatea aproape în exclusivitate și astăzi, după mai bine de trei decenii de la dispariția prematură a savantului. A fost geograf prin excelență, unul din cei mai de seamă, dar preocupările sale au atins și alte domenii ca: istoria, etnografia, filozofia, literatura, creînd pagini memorabile de antologie.

Alături de Simion Mehedinți și continuator al acestuia, George Vâlsan, poate fi considerat, pe drept cuvînt, un adevărat deschizător de drumuri în geografia românească, într-o perioadă cînd această știință era foarte tînără la noi, în faza de „căutări", în ceea ce privește obiectul și metodele proprii de studiu și cînd nici pe plan internațional nu se realizaseră progrese prea deosebite din acest punct de vedere.

Că Vâlsan devenise o personalitate geografică pe plan intern și internațional, tocmai în această etapă de „căutări", o dovedește, printre altele, faptul că, încă în anul 1931, cu ocazia Congresului internațional de geografie de la Paris, fusese ales vicepreședinte al secției de geografie fizică, iar cu trei ani mai tîrziu, la congresul similar de la Varșovia, i se încredințase aceeași sarcină de onoare, pentru secția de „peisaj geografic".

Şi totuşi, eruditul de prestigiu, de înaltă ţinută, a întrupat în personalitatea sa şi pe omul de o rară modestie, de o rară fineţe sufletească, calităţi îmbinate într-o armonie perfectă. Evocările de mai tîrziu, ale celor care l-au cunoscut îndeaproape, care i-au fost colaboratori sau prieteni, sînt unanime în a recunoaşte acest lucru.

„Chipul lui palid, cu părul şi ochii negri, cu fruntea largă, exterioriza nu numai sufletul omului superior, dar şi suferinţa care-l stăpînea de ani de zile. Nu se văita niciodată, n-a făcut niciodată caz de jertfa pe care o dăruit-o ştiinţei. De la accidentul de la Ciurea, a dus o viaţă chinuită, de dureri fizice cumplite, peste care ştia întotdeauna să arunce vălul unei seninătăţi impuse. Viaţa lui întreagă a putut sluji generaţiilor pe care le-a educat, ca un model de trudă dezinteresată pentru ştiinţă, de corectitudine în relaţiile cu societatea. Cu atît mai de preţ apar calităţile lui, cu cît erau încununate de cea mai perfectă modestie. Pe cît de exigent era faţă de sine însuşi, pe atît de îngăduitor faţă de alţii[1]*."*

„Extrem de discret şi preocupat să nu supere pe cei dimprejur cu zvonul suferinţelor şi nici cu acela al bucuriilor şi meritelor sale[2] *..."*

„L-am văzut pe Vâlsan — scria profesorul N. Orghidan — întîia oară, stînd în faţa unui teanc de cărţi, în vechea sală de lectură a Academiei. Era în anul întîi de universitate. M-au impresionat trăsăturile fine ale acelui cap de tînăr, aproape copil, aplecat asupra cărţii, şi contrastul viu între fruntea-i albă, luminoasă şi părul negru, care o încadra. Mai tîrziu, în anii de maturitate, boala grea, pe care a suportat-o cu stoică resemnare, a mutilat frumuseţea clasică a figurii lui, imprimîndu-i un aer de suferinţă.

Numele lui i-l ştiam din revista Semănătorul, *unde începuse să publice schiţe uşoare şi versuri. La Universitate, unul din profesori avea obiceiul să-şi actualizeze lecţiile şi cu citate din literatura zilei, încurajînd astfel pe începătorii cu talent. Se bucurase de o astfel de menţiune, cu puţin mai înainte, Panait Cerna, care după ora de curs exalta de bucurie, gata să îmbrăţişeze pe cel dintîi întîlnit în cale. Cînd profesorul a pronunţat numele lui Vâlsan şi privirile ascultătorilor s-au îndreptat asupra tînărului, în care am recunoscut pe cititorul asiduu de la Academie, acesta, pitit în colţul său de bancă, şi-a fixat privirea în pămînt, schimbat la faţă. Recunoaşterea cădea pe inima lui ca o grea povară."*

Operă şi om, un tot armonios, o flacără vie, călăuzitoare a generaţiilor de geografi care au avut şansa de a-i fi fost ucenici, de a-i fi înţeles scopul unic al scurtei dar intens trăitei sale vieţi, curmate tocmai la anii maturităţii ştiinţifice depline, scop izvorît din fierbintele său patriotism: acela de a promova

[1] Vezi V. Tufescu, *G. Vâlsan*, în rev. ştiinţifică „V. Adamachi", nr. 1, Iaşi, 1936, p. 3

[2] Vezi V. Mihăilescu, *G. Vâlsan ca geograf şi educator*, în „Bul. Soc. geogr. rom.," tom LIV, Bucureşti, 1935, p. 1.

geografia românească în rîndul adevăratelor științe, unanim recunoscute atît pe plan intern, cît și internațional, tocmai într-o etapă în care avea mai multă nevoie de această recunoaștere.

Viața și opera lui G. Vâlsan sînt încă puțin cunoscute. Opera lui n-a văzut lumina tiparului în întregime. S-au găsit, după moarte, numeroase lucrări și contribuții științifice de mare valoare, note și conferințe, unele închegate, altele doar schițate, din care, unele, au fost editate postum. Un fapt care a îngreunat mult cunoașterea în întregime a activității lui G. Vâlsan a fost și acela că el și-a tipărit o mare parte din lucrări în numeroase și diverse publicații periodice. Chiar specialiștilor, care urmăreau cu stăruință apariția lucrărilor geografice — cum scria unul din aceștia — „le era greu să afle tot ceea ce el risipise cu dărnicie în atîtea părți ale țării".

Opera marelui geograf român, vastă și deosebit de variată, nu poate fi cuprinsă într-un singur volum, fapt ce ne-a determinat să publicăm numai lucrările cele mai reprezentative, lucrări care prin conținutul lor au trasat una din „liniile cardinale" pe care s-a dezvoltat școala geografică românească. Publicarea textelor începe cu Cîmpia Română, *care deși nu este prima lucrare pe care a scris-o G. Vâlsan, reprezintă lucrarea sa fundamentală, devenită clasică chiar din momentul apariției.*

Emm. de Martonne, care cunoștea preocupările lui George Vâlsan privind studiul acestei regiuni naturale înainte de apariția lucrării menționa: „Avem dreptul să așteptăm de la Vâlsan o lucrare care va face onoare țării sale și va însemna un progres important în dezvoltarea geografiei moderne".

Celelalte lucrări de geografie fizică elaborate de G. Vâlsan nu sînt prezentate cronologic, ci sînt grupate pe probleme, spre deosebire de studiile de geografie umană, geografie istorică, etnografie etc., care sînt inserate în ordinea apariției lor.

4-8-36

PARTEA ÎNTÎI

STUDII ASUPRA VIEŢII ŞI OPEREI

OMUL ŞI OPERA

George Vâlsan s-a născut în Bucureşti, la 21 ianuarie 1885. Fiu al unui mic funcţionar la căile ferate, el a fost nevoit să-şi înceapă şi apoi să-şi desăvîrşească studiile în diferite colţuri ale ţării, acolo unde îl duceau peregrinările de serviciu ale tatălui său.

Şcoala primară începută la Iaşi a continuat-o la Craiova, unde s-a înscris şi la gimnaziu pe care a fost nevoit însă să-l termine la Piteşti. Cursurile liceului şi apoi pe acelea ale Universităţii le-a absolvit la Bucureşti. La vîrsta de 23 de ani Vâlsan era licenţiat al Facultăţii de filozofie, în cadrul căreia se îngloba, în acele vremuri (1908), şi geografia. El a frecventat simultan două specialităţi, filozofia şi geografia, găsind-o pe aceasta din urmă, cum mărturisea adesea colegilor săi, tot aşa de interesantă ca şi filozofia.

După terminarea facultăţii a funcţionat cîteva luni în calitate de asistent la catedra de geografie a Universităţii din Bucureşti, alături de un alt mare geograf al timpului, Constantin Brătescu, şi sub directa îndrumare a lui Simion Mehedinţi, care sesizase în persoana sa pe savantul în devenire. Cursurile, seminariile, excursiile geografice şi etnografice ale profesorului S. Mehedinţi şi ale altor profesori i-au lărgit mult orizontul şi cunoştinţele, făcîndu-l să îndrăgească de timpuriu, pe lîngă pămîntul şi poporul român, şi ştiinţele închinate lor, după cum rezultă din întreaga lui activitate ştiinţifică şi didactică ulterioară. Dar fiindcă „focul nu arde bine numai cu un singur lemn" cum obişnuia profesorul S. Mehedinţi să spună cînd vorbea despre sarcinile ce stau în faţa geografilor şi etnografilor, acesta s-a simţit obligat să îndemne „pe cei mai doritori de muncă să treacă graniţa, să vadă şi alte universităţi, spre a-şi spori experienţa". Astfel că, în momentul în care s-au ivit condiţii prielnice, G. Vâlsan este trimis ca bursier al Societăţii române de geografie la Berlin, pentru a-şi desăvîrşi studiile, şi apoi la Paris unde a fost înscris pentru doctorat, avînd ca dascăli pe doi din cei mai valoroşi geografi ai Europei Occidentale: A. Penck şi Emm. de Martonne.

Astfel, în anii 1911 şi 1912, la Universitatea din Berlin, frecventează cursurile şi seminariile de geografie ale lui Albrecht Penck, profesor cu mare prestigiu şi cu o activitate ştiinţifică bogată şi multilaterală, ca şi pe cele de etnografie ale lui Felix von Luschan, pentru a-şi continua apoi perfecţionarea la Sorbona (Paris) în perioada 1913—1914. Aici şi-a tipărit şi primele sale lucrări, în publicaţia cunoscutului — pentru acele timpuri — „Groupe d'études géographiques de la Sorbonne".

Calităţile de iscusit cercetător şi de adevărat om de ştiinţă sînt remarcate de profesorul său de Martonne, care, după ce i-a citit teza de doctorat privitoare la *Cîmpia Română*, a spus: „Avem dreptul să aşteptăm de la Vâlsan o lucrare care va face cinste ţării sale şi va însemna un important progres în dezvoltarea geografiei moderne". Izbucnirea primului război mondial i-a întrerupt, înainte de vreme, continuarea studiilor la Paris. Examenul de doctorat şi l-a trecut cu mult succes în ţară, la 19 noiembrie (2 decembrie) 1915 cu teza, la care lucrase mai mulţi ani, despre *Cîmpia Română — Contribuţiuni de geografie fizică*, lucrare devenită clasică încă din anul tipăririi. Prima perioadă din viaţa şi activitatea lui G. Vâlsan, aceea a formării lui ştiinţifice, se încheie prin obţinerea cu succes a titlului de doctor în geografie, întîiul acordat de acest gen în ţară de Universitatea din Bucureşti. Ca încununare a tuturor succeselor ştiinţifice de pînă atunci şi ca o apreciere din partea geografilor şi a oficialităţilor, în anul 1916 este ales şi numit profesor de geografie la Universitatea din Iaşi, pe baza unui concurs pe care îl trece cu un succes deosebit. Tînărul geograf (avea abia 31 de ani), deosebit de bine pregătit şi foarte mult apreciat de toţi profesorii, se pregătea pentru o carieră didactică şi ştiinţifică promiţătoare. O întîmplare nenorocită schimbă însă tot cursul şi rostul vieţii. Într-unul din drumurile pe care le făcea la Iaşi, în 1917, în perioada primului război mondial, trenul deraiază în staţia Ciurea de lîngă Iaşi. În urma acestui accident, care i-a cauzat o suferinţă permanentă toată viaţa, tînărul profesor este pus în imposibilitatea de a-şi ţine cursurile la Iaşi, atît din cauza sănătăţii cît şi a stării de război.

În anul 1919, noua Universitate din Cluj avea nevoie de forţe noi, de personalităţi recunoscute în domenii variate de cercetare. O comisie universitară pe ţară în frunte cu Sextil Puşcariu, ajutat de cadrele didactice cele mai distinse de la cele două universităţi existente pe atunci, recomandă printre alţii şi pe G. Vâlsan pentru a fi numit printre pionerii învăţămîntului de la Cluj. G. Vâlsan a fost unul dintre profesorii de seamă ai Universităţii din Iaşi care a primit să funcţioneze la Universitatea din Cluj. Cu o extraordinară putere de viaţă, G. Vâlsan şi-a dominat boala, continuîndu-şi astfel activitatea profesională din anul 1919, la Universitatea din Cluj. Aici întemeiază o adevărată şcoală geografică şi o

publicaţie de specialitate — *Lucrările Institutului de geografie al Universităţii din Cluj* — care îşi capătă foarte curînd renume în ţară şi peste hotare.

Ca o recunoaştere a meritelor sale ştiinţifice din partea geografilor şi a oamenilor de ştiinţă ai vremii, ca o încununare a activităţii depuse de el pînă atunci şi, desigur, ca o încurajare pentru viitor, G. Vâlsan este ales membru al Academiei Române (18 iunie, 1920) şi consacrat savant la vîrsta cînd alţii abia îşi fac ucenicia în domeniul ştiinţei.

Cît de modest era valorosul geograf român, rezultă nu numai din comportarea sa zilnică, ci şi din răspunsul pe care-l dă cu ocazia alegerii sale ca membru al Academiei Române.

„Cu multă sfială şi cu o emoţie pe care nu vreau să o ascund, îndrăznesc să iau parte în Academia Română la această şedinţă. Mai toţi dintre Domniile Voastre mi-aţi fost profesori. Unii, profesori direcţi şi îndrumători pe o cale grea şi aproape nouă, — alţii profesori indirecţi şi lămuritori, la care eram nevoit să recurg pe măsură ce concepţia mea despre ştiinţă se lărgea şi devenea mai clară.

Şi acum, dacă mi-aţi făcut cinstea să mă chemaţi alături de Domniile Voastre, mă simt dator să vă mulţumesc nu numai pentru o mai mare onoare la care nu mă aşteptam şi pe care va trebui să dovedesc mai ales de acum înainte că o merit, — ci şi pentru tot ce aţi pus bun, adevărat şi frumos în sufletul meu şi din care poate s-a răsfrînt o mică parte şi în lucrările mele. Mai sînt dator să vă mulţumesc călduros în numele ştiinţei geografice care îşi capătă prin această alegere unanimă a dv. o nouă recunoaştere a valorii şi importanţei sale în ştiinţa ţării noastre. Mulţumesc îndeosebi d-lor membri ai Secţiei istorice, care au dorit să mă aibă alături de d-lor, desigur, convinşi de folosul pe care geografia îl poate aduce istoriei. Consider ca o datorie să dovedesc că această părere este justificată şi că, în adevăr, unele probleme fundamentale care privesc istoria neamului românesc capătă o notă care nu e lipsită de interes sub lumina concepţiei şi metodelor geografice".

În anul 1929, Vâlsan trece la Universitatea din Bucureşti, unde va rămîne pînă la sfîrşitul prematur al vieţii sale din anul 1935.

Prin moartea sa atît de timpurie, ştiinţa românească a pierdut un mare savant, învăţămîntul un neîntrecut profesor şi un preţios educator, literatura un talentat scriitor, tineretul un adevărat părinte, iar cultura un zelos animator.

Rare sînt cazurile cînd, în persoana unui singur om, se împletesc „imaginaţia poetului cu spiritul de preciziune al savantului". George Vâlsan a fost unul dintre aceştia. Nenumăratele şi variatele sale lucrări, publicate sau rămase în manuscris, o dovedesc cu prisosinţă.

OPERA LUI GEORGE VÂLSAN. Multilateralitatea și profunzimea științifică sînt deci cele două însușiri fundamentale ale operei lui George Vâlsan, concretizată în peste 180 de lucrări, articole, recenzii etc., publicate în timpul scurtei sale vieți sau postum.

El a fost, deopotrivă, geomorfolog, biogeograf, etnograf; a avut preocupări de cartografie, climatologie, hidrologie, pedogeografie, geografie fizică de complex, geografia populației și așezărilor, istoria geografiei etc.; a fost în același timp un popularizator al geografiei și al frumuseților patriei, neegalat de nici unul dintre continuatorii săi; a scris, în sfîrșit, în anii tinereții, poezie și proză, dovedind nu numai o sensibilitate sufletească deosebită, ci și un talent robust.

O caracterizare a activității și operei lui G. Vâlsan nu va putea fi niciodată suficient de cuprinzătoare, ca să poată reflecta adevărata valoare a tuturor acestor calități excepționale, întrunite — fericit — într-o singură persoană.

Opera lui George Vâlsan privită în ansamblu, reflectă nu numai pe omul de teren perfect format, pe cercetătorul căruia nu-i scapă nici un detaliu atunci cînd acesta joacă un rol oricît de mic în explicarea fenomenelor din natură, ci și pe teoreticianul cu o bază solidă de pregătire și cu vederi proprii largi, originale, de o originalitate care vădește pe omul de geniu. El stabilește principii și metode noi de cercetare, punîndu-le în aplicare, cu rigurozitate, în studiile de teren; totodată însă, deduce legitățile din observațiile în natură. Atent pînă la pedanterie în urmărirea diverselor procese și fenomene, își selecționează totdeauna exemplele cele mai concludente în elaborarea teoriilor sale sau în ilustrarea orelor de curs, unde aceste teorii prindeau viață, captivîndu-i pe studenți și făcîndu-i să trăiască o dată cu fenomenele sau procesele descrise.

În operele sale, ca și în lecțiile de curs, nici unul dintre fenomenele naturii nu este privit izolat și nici mecanic. Vâlsan urmărește totdeauna raportul de cauzalitate al acestor fenomene, le înlănțuie strîns între ele și le explică tocmai prin interdependența lor. E semnificativă din acest punct de vedere, introducerea la unul din cursurile sale, *Pămîntul, corp ceresc:*

„Dacă geografia modernă ar fi știința care să se mulțumească să descrie variatele aspecte ale Pămîntului, sarcina geografiei ar fi ușoară. Dar ea are ambiția să explice aceste aspecte, și atunci greutatea începe. A explica înseamnă a desface întregul în părțile lui spre a găsi cauza, a-ți da seama de fiecare element în parte, a-i doza contribuția și a vedea în ce măsură se îmbină cu celelalte elemente spre a alcătui imaginea sintetică a întregului".

Neîntrecut mînuitor al condeiului, îmbracă adevărul științific în haina plastic-grăitoare a cuvîntului, făcîndu-l astfel mai ușor accesibil:

„În ceasornicul viu al pămîntului — spunea Vâlsan — s-a mişcat rotiţa apelor curgătoare, ea a pus în mişcare şi rotiţa eroziunii terestre şi cu aceasta a început a se mişca şi rotiţele atmosferei şi ale vietăţilor pămînteşti"[3].

E greu de imaginat o exprimare mai sugestivă, simplă, dar bogată în conţinut, pentru a ilustra problema totuşi aşa de complexă a interacţiunii fenomenelor din natură.

Lupta dintre agenţii interni şi externi, al cărei rezultat este tocmai morfologia scoarţei terestre, stă permanent în atenţia lui Vâlsan şi el recomandă urmărirea ei ca singura cale ştiinţifică de descifrare a reliefului. La rîndul lor, agenţii sînt şi ei temeinic analizaţi, prin acţiunea şi efectele lor, nu atît privite individual, cît mai ales prin prisma intercondiţionării reciproce: „Fiindcă de acum putem spune, că niciodată agenţii externi nu lucrează individual; de cele mai multe ori ei se află în asociaţie. Unul domină, dar există şi alţii, pe care îi poţi distinge. Dacă cunoşti caracterele fiecăruia, poţi deosebi pe cei dominanţi de cei secundari. Prin această analiză se poate înţelege structura morfologică a peisajului geografic"[4].

Analiza precede deci totdeauna sinteza, la care nu poţi ajunge pe alte căi, cu certitudinea că interpretarea unui fenomen geografic este în adevăr cea justă. Aşa procedează şi Vâlsan, sortîndu-şi observaţiile de teren, selecţionîndu-şi numai ceea ce poate fi luat ca bază sigură a sintetizării, nu fără a analiza critic oricare dintre probabilităţile explicării fenomenelor în studiu.

Prima lucrare ştiinţifică prin care Vâlsan îşi face debutul, dar şi „prima lucrare de geografie asupra Bucureştilor", cum o caracterizează chiar el, este *Bucureştii din punct de vedere geografic. Temelia Bucureştilor.* Deşi student, la vîrsta la care colegii săi dibuiau în problemele geografiei, savantul de mai tîrziu dovedeşte încă de la 23—24 de ani, o mare putere de discernămînt. Descifrarea fenomenelor naturii cu o uimitoare claritate şi precizie, se întemeiază pe o cercetare meticuloasă şi sistematică. Vâlsan acordă o deosebită atenţie tuturor detaliilor de teren, ca apoi, pe baza acestei analize, să se ridice la sinteza surprinzătoare, reliefînd pe această cale profilul problemelor de ansamblu şi al ideilor generale.

Urmărind şi descriind fiecare categorie de forme în parte, autorul le leagă apoi organic între ele, sub raportul evolutiv, pentru ca, după aceea, printr-o interpretare strict ştiinţifică, să deducă logic cauzalitatea lor. Acesta este de altfel şi scopul lucrărilor, aşa cum o afirmă însuşi autorul, în citatul: „Temelia Bucureştiului nu e interesantă numai pentru curiozitatea de a şti ce se ascunde sub picioarele bucureştenilor, nici numai pentru că dă indicii asupra geografiei vechi a ţinutului, ci fiindcă cunoscînd această temelie, se pot lămuri unele lucruri care altfel ar fi rămas constatări izolate"[5].

[3] Vezi G. Vâlsan, *Văile, originea şi evoluţia lor*, în volumul de faţă la p. 413.
[4] Vezi G. Vâlsan, *Curs de geografie fizică*, litografiat, Bucureşti, 1931-1932.
[5] Vezi G. Vâlsan, *Bucureştii din punct de vedere geografic*, în volumul de faţă la p. 349.

În această ordine de idei, Vâlsan este foarte scrupulos cu sine însuși: „Natural, o cercetare atît de redusă în Cîmpia Română — spune el — nu poate îndreptăți concluzii prea generale". Totuși crede că și astfel se poate ajunge la unele rezultate neîndoielnice, ceea ce și face cînd afirmă că „paleogeografia Bucureștilor trebuie urmărită din timpul depunerii loessului, că luncile, chiar dacă au fost moștenite, și-au căpătat formele definitive de azi după începerea depunerii loessului, că în loess rîurile au sculptat lunci întregi, cu firide rîpoase și au lăsat promontorii, sau au izolat «grădiști»". Ceea ce a observat și a afirmat Vâlsan cu aproape 50 de ani în urmă, privitor la aspectele și evoluția reliefului pe care s-a clădit Bucureștiul, rămîne valabil și azi, aproape în întregime, cu rectificări neînsemnate sau mai curînd completări aduse pe baza datelor noi de foraj ori de prospecțiuni geofizice.

El nu și-a părăsit, așa cum se întîmplă în unele cazuri, primele preocupări în domeniul științei; dimpotrivă, le va lărgi, publicînd o serie de articole, legate de aspectele de relief ale Cîmpiei Române.

În „Anuarul de geografie și antropogeografie", din 1914, Vâlsan publică articolul: *Urmele unei falii în Cîmpia Română?*, din care reiese seriozitatea cu care analizează fenomenele sub toate aspectele. Intrigat de zona de divagare „Titu-Potlogi" și de aspectele de relief de pe linia „Titu-Crevenic", el încearcă să le dea și explicația corespunzătoare, trecînd în revistă toți factorii care ar fi putut condiționa atari fenomene

O serie de alte lucrări: *Sur la morphologie de l'Olténie* (publicată la Sorbona), *Asupra evoluțiunii Cîmpiei Române între rîurile Olt și Argeș, Asupra limitei între Cîmpia Română și Cîmpia Olteniei, Observări asupra teraselor Cîmpiei Române Orientale* etc., reprezintă nu numai primele studii care îl relevă pe Vâlsan ca geomorfolog, ci și preocupările continue pentru elaborarea monografiei de mai tîrziu asupra Cîmpiei Române, care îl consacră ca savant.

Acest „mai tîrziu" este în realitate foarte de vreme, căci Vâlsan va publica lucrarea sa de bază în anul 1915, la vîrsta de numai 30 de ani.

Într-o regiune în care monotonia aproape exasperantă a reliefului, privit în linii generale, pare că nu prezintă nimic important, Vâlsan reușește să deslușească un adevărat complex de forme, rezultate în urma luptei dintre agenții interni și externi.

Analizînd magistral acțiunea de modelare a reliefului strîns legată de neotectonică, el va da și prima regionare geomorfologică a acestei unități, valabilă — în linii mari — și astăzi. Completările aduse de urmașii săi, nu fac decît să-i confirme tezele. Pe această linie de fapte, se înțeleg ușor elogiile pe care i le-a adus Mrazec, ca membru în comisia de doctorat, lui Vâlsan: „Lucrarea aceasta nu trebuie privită numai ca o teză bună, ci ca una dintre cele mai frumoase lucrări de geografie fizică despre țară".

Cîmpia Română este în adevăr, aşa cum afirmă prof. V. Mihăilescu ,,o lucrare devenită clasică chiar din momentul apariţiei sale, cuprinzînd pe lîngă gruparea ordonată a argumentelor în favoarea scufundării, o expunere metodică şi completă a acţiunii apelor curgătoare, într-o cîmpie supusă mişcărilor de basculare recentă. Ea rămîne un model al geniului şi va folosi încă multor generaţii de studenţi şi de geografi pentru iniţierea în tainele analizei morfologice pe hărţi topografice şi pe teren".

În constatările sale asupra Cîmpiei Române, Vâlsan leagă unele dintre fenomenele de vecinătate imediată şi de influenţa nemijlocită a Dunării. Iată pentru ce una dintre preocupările importante în domeniul geomorfologiei va fi tocmai studiul acestui fluviu. Impresionat de măreţia defileului de la Cazane—Porţile-de-Fier şi de extensiunea deltei, cu tot complexul său de forme, se va dedica lămuririi a două probleme: trecerea Dunării prin Porţile-de-Fier şi geneza şi evoluţia Deltei Dunării.

Contribuţii originale aduce şi asupra Dobrogei şi în special asupra ţărmului dobrogean, fiind primul care susţine existenţa unei platforme litorale, născute datorită mişcărilor epirogenetice recente.

S-ar părea că cercetările lui Vâlsan se limitează numai la zonele coborîte ale ţării (Cîmpia Română, Dunărea, Delta Dunării, litoralul dobrogean şi Dobrogea). Realitatea este că a acordat, în adevăr, cea mai mare atenţie acestor regiuni, fără a neglija însă un alt aspect caracteristic al pămîntului românesc: lanţul muntos, alegînd pentru studii una dintre cele mai frumoase şi mai instructive regiuni: Masivul Bucegilor şi valea Prahovei.

Aproape fiecare din lucrările sale este în acelaşi timp, şi un îndrumător pentru stimularea interesului pentru cercetare al elevilor săi, lucru pe care îl şi subliniază adeseori: ,,Geografia — spune Vâlsan în *Morfologia văii superioare a Prahovei* — nu poate face experienţe cu rîuri şi cu munţi cu toate că în mic experienţa geografică nu este exclusă cu desăvîrşire. Ea are însă unele procedee care pot substitui experienţa.

Astfel, cînd un anume fenomen se prezintă în mai multe cazuri, mai ales în aceeaşi regiune, aproape niciodată un caz nu e identic cu altul. Fiecare caz reprezintă o fază de evoluţie a fenomenului şi se poate «seria» la locul ce i s-ar cuveni, dacă experienţa s-ar putea face în timp. Avem deci corespondentul în spaţiu al experienţei pe care alte ştiinţe au posibilitatea să o facă în timp. Alteori natura prezintă un fenomen geografic, descompus pînă în elementele sale cele mai simple, pe o întindere mult mai considerabilă ca de obicei. Fenomenul poate fi urmărit pas cu pas, în amănunte, aşa cum un film cinematografic poate descompune o singură mişcare în mai multe imagini fixe, reprezentînd fiecare un moment al mişcării". Şi după acest fel magistral de a da îndrumări, Vâlsan trece mai departe, concretizînd ceea ce vrea să spună:

,,Tinerii geografi care vor să se iniţieze în problema contactului a două

cicluri de eroziune, ar trebui să studieze, pas cu pas, regiunea dintre Azuga și Predeal, care are și avantajul de a fi foarte accesibilă din toate punctele de vedere. În geografie nu totdeauna regiunile cele mai pitorești sînt cele mai interesante. Adesea, ținuturi care par cu totul banale turistului încercat, ascund probleme interesante care nu sînt văzute tocmai fiindcă se desconsideră regiunile fără frumuseți naturale și fără prilej de isprăvi turistice. Dar natura nu e numai frumoasă sau eroică. Ea este și inteligentă. Atîtea probleme subtile, simple sau complicate ale feței pămîntului așteaptă cercetători care să le descifreze"[6].

Din sumara expunere a ideilor de bază spicuite din lucrările sale cele mai importante, la care se adaugă o serie întreagă de alte articole, mai mărunte, cu caracter complementar, se desprinde, fără nici o îndoială, constatarea că Vâlsan a fost un neîntrecut cercetător de teren, un adevărat deschizător de drumuri în acest domeniu, fără de care geografia nu mai poate fi geografie.

Multilateralitatea preocupărilor geografice ale lui George Vâlsan nu iese în evidență numai din felul său de a interpreta un fenomen din toate punctele de vedere, ci mai ales din faptul că aprofundează, cu aceeași seriozitate și competență, o serie întreagă de discipline geografice, chiar dacă adevărata sa pasiune a fost geomorfologia.

■

Deși n-a avut preocupări speciale de biogeografie — ca să luăm în discuție acest exemplu — Vâlsan întocmește un curs pentru studenți, care reflectă aceeași gîndire logică, aceeași putere de discernămînt, precizînd locul biogeografiei în sînul disciplinelor fizico-geografice și subliniind rolul acesteia, direct sau indirect, în definirea unui peisaj geografic.

„Geografia fizică — spunea el — se poate face și fără a lua în considerare viața. Chiar numirea de geografie fizică ne arată că această știință se ocupă de factorii fizici ai globului. Viața nu este un factor fizic. Ea se conduce după legi proprii, mult mai complexe decît cele fizice. De aceea, *în înțeles restrîns*, geografia fizică se mărginește la studiul învelișurilor fizice ale globului: atmosfera, hidrosfera, litosfera. Mulți autori (Supan, de Martonne etc.) anexează însă și biosfera, tot geografiei fizice. Și această procedare se poate justifica. Este adevărat că viața e ceva deosebit de fenomenul fizic, dar nu e mai puțin adevărat că viața pornește de la elemente fizice, fără de care nu se poate menține și influențează, la rîndul ei, alcătuirea fizică a globului. Acest amestec al vieții, în domeniul fizic, pe care îl influențează prin activitatea sa, face ca viața să fie interesantă și din punctul

[6] Vezi G. Vâlsan, *Morfologia văii superioare a Prahovei și a regiunilor vecine*, în volumul de față la p. 437

de vedere al geografiei fizice. Să luăm două exemple: învelişul vegetal îmbracă întinderi imense ale uscatului. Acest înveliş întîrzie denudarea şi eroziunea apelor curgătoare, îmblînzind formele terestre. Deci influenţează pe cel mai puternic agent de prefacere a scoarţei şi modifică formele. Ar putea geografia fizică să nu ţină seama de un astfel de element de înfrînare a agenţilor fizici? Coralii constituie sub ochii noştri adevăraţi munţi, care se ridică pînă la suprafaţa oceanelor; înalţă bariere în jurul vechilor uscaturi, formează lagune care apoi se prefac în uscaturi. Şi aşa au făcut în toate erele geologice. Poate oare geografia fizică să nu studieze pe aceşti creatori de continente care ajung să devieze curenţii maritimi şi să creeze forme pe care nu le dă nici un alt factor fizic? ... Dar mai e un motiv pentru care viaţa trebuie studiată din punct de vedere geografic. În toate cercetările de teren, de geografie fizică, rar se întîmplă să venim în contact cu scoarţa pămîntului, căci această scoarţă este îmbrăcată în vegetaţie şi în sol, care şi el, e prefăcut din activitatea vieţii. Amîndouă sînt importante, deci amîndouă trebuie cunoscute. Plantele şi animalele răsfrîng în repartiţia şi înfăţişarea lor, condiţiile de lumină, căldură, umiditate, aşezare, rocă şi sol. Dacă ştii să înţelegi limbajul vieţii răspîndite pe pămînt, ajungi să dezlegi multe probleme geografice, care nu se pun privitorului obişnuit"[7].

Raportul dintre geosfere stă permanent în atenţia lui Vâlsan, care de altfel şi defineşte geografia fizică drept „Studiul rezultantelor de factori care condiţionează imaginea parţială sau totală a globului, referindu-se la toate categoriile de factori, proprii fiecărui înveliş în parte, dar priviţi în intercondiţionarea lor reciprocă". Complexitatea acestor relaţii este subliniată în mod deosebit de Vâlsan; ea defineşte şi caracterul esenţial al geografiei fizice ca ştiinţă, care reiese din definiţia de mai sus, simplă şi totuşi aşa de cuprinzătoare.

Vederile înaintate ale lui George Vâlsan, care caracterizează întreaga sa operă, se desprind aproape din fiecare lecţie a cursului de biogeografie, dovadă a grijei sale deosebite de a le transmite nemijlocit studenţilor. El se declară un adversar hotărît al concepţiilor finaliste şi fixiste, aducînd nenumărate exemple din care rezultă clar cît de mult a trebuit să sufere ştiinţa, de-a lungul timpului, datorită acestei adevărate „racile" întreţinute îndeosebi de biserică. Este şi un evoluţionist convins şi foloseşte orice prilej, pentru a combate concepţiile retrograde.

Preocupările sale de biogeografie se pot urmări, deseori, şi în lucrările din alte domenii, chiar dacă acestea au un specific bine definit. Un exemplu se poate spicui, din lucrarea de geomorfologie *Temelia Bucureştilor*: „Lunca e formată din aluviuni aduse de rîu, puţin consistente (aşa că rădăcinile se pot înfige lesne) îmbibate de apă — rîurile noastre din torente frumoase

[7] G. Vâlsan, *Curs de biogeografie*, litografiat de Soc. stud. în geogr. „Soveja", Bucureşti 1938, p. 395.

ajung gîrle slăbite, cu cît se apropie de Dunăre. Toate aceste caractere permit ca luncile să fie drumul pe care înaintează în Cîmpia Română, vegetaţia bălţilor, ca şi a muntelui. Mulţumită poate şi acestor lunci mari şi apropiate, a putut înainta odată atît de mult în regiunea din mijlocul cîmpiei, *fagul* (...). În timpuri recente, şi mai mult decît fagul, *stejarul* a învelit toată această regiune într-un codru imens (al Vlăsiei) în mijlocul căruia, la adăpostul a zeci de kilometri de pădure, se poate înfiripa, de-a lungul luncilor, o aşezare mai tihnită decît în restul cîmpiei"[8].

Vâlsan foloseşte deci un element de relief — lunca — pentru a explica un fenomen puţin obişnuit (extensiunea pădurii şi mai ales a fagului în şesul Dunării), dar nu pierde prilejul de a mai da şi o altă explicaţie, legată de extensiunea aşezărilor în condiţiile prielnice oferite de luncile în cauză, la adăpostul unor mari masive păduroase.

Este încă o dovadă, din multiplele care atestă în persoana lui Vâlsan pe geograful complex, pentru care peisajul natural sau umanizat constituie o carte în care trebuie să poată „citi" cu uşurinţă şi să înţeleagă tot ce „citeşte".

G. Vâlsan atrage atenţia şi asupra faptului că un geograf fizician care priveşte peisajul în toată complexitatea, trebuie să aibă cunoştinţe şi din domeniile unor ştiinţe negeografice, cu ajutorul cărora poate ajunge la sinteza geografică pe care o urmăreşte în studiile sale. Fără cunoştinţe serioase de botanică şi zoologie, un biogeograf, de pildă, nici nu poate aborda problema unor areale, a asociaţiilor vegetale, a regionărilor biogeografice:

„Pe hîrtie, această arie de repartiţie se poate încercui printr-o linie. Dar ca să faci acest lucru atît de simplu, se cere să fii bun botanist sau bun zoolog, cu cunoştinţe geografice. Un geograf fără temeinice cunoştinţe botanice sau zoologice, riscă să greşească, întrucît a distinge speciile, de foarte multe ori nu este atît de uşor. Numai înarmat cu asemenea cunoştinţe, geograful care umblă pe teren poate aduce frumoase contribuţii, întrucît, naturaliştii specialişti, care numai rar au o cultură geografică, se ocupă rar de aria de distribuţie a unei vietăţi"[9]. (La timpul cînd făcea aceste observaţii, G. Vâlsan avea perfectă dreptate; astăzi însă, şi botaniştii şi zoologii, acordă atenţie şi arealelor, dar tot nu pot ajunge, sub acest aspect, la rezultatele unui geograf cu pregătire din domeniile amintite.)

■

Una din trăsăturile esenţiale ale activităţii lui G. Vâlsan este aceea că preocupările lui ştiinţifice n-au fost niciodată mărginite strict — aşa cum

[8] Vezi G. Vâlsan, *Bucureştii din punct de vedere geografic. Temelia Bucureştilor*, în volumul de faţă la p. 349

[9] Vezi G. Vâlsan, *Curs de biogeografie*, în *loc. cit.*, p. 139.

spune prof. V. Mihăilescu — şi cum am mai menţionat şi noi, ,,numai la o ramură anumită a specialităţii sale".

În notele pe care le culege pe teren, problemele geografice sînt urmărite pe toate laturile lor. Caietele sale de însemnări sînt pline cu observaţii privitoare nu numai la aspectele fizico-geografice din regiunile cercetate, ci şi la economie, geografia populaţiei, geografia politică, statistică, demografie etc. Pe baza scopului propus, trece apoi la adîncirea uneia dintre laturi şi nu rareori sînt cazurile cînd felul acesta complex de a interpreta fenomenele se oglindeşte în lucrările publicate.

Primei sale lucrări de geomorfologie *Temelia Bucureştilor*, apărută în 1909, Vâlsan îi vine, în 1916, cu completarea *Bucureştii din punct de vedere antropogeografic*, rămasă în manuscris pînă la moartea autorului.

Studiul fundamental de morfologie terestră a mers paralel cu cercetarea aşezărilor omeneşti din aceeaşi regiune. Astfel, lucrării *Câmpia Română* îi corespunde *O fază în popularea ţărilor româneşti*, (cu subtitlul — Cu prilejul unei hărţi statistice vechi, descoperită în ultimul timp) în care G. Vâlsan analizează foarte amănunţit, din punct de vedere geografic, harta rusească din 1835, completată cu datele recensămîntului din 1853.

Harta rusească a ţărilor româneşti (Principatele române Muntenia şi Moldova) din 1835, este găsită de Vâlsan, în perioada cînd studiază la Berlin, în biblioteca regală a oraşului. Pe baza acesteia el întocmeşte un preţios studiu comparativ între stadiul populării din jurul anului 1850 şi cel din 1910. Documentarea foarte temeinică a lucrării este mult ajutată de valoarea hărţii amintite.

Deşi formele de relief sînt neglijate, harta redă în schimb, uneori cu o surprinzătoare precizie, reţeaua hidrografică, întinderea pădurilor şi a arăturilor din acea vreme, căile de comunicaţie şi împărţirea administrativă. Valoarea ei reiese însă, în mod deosebit, din preciziunea cu care sînt redate pînă şi cele mai răzleţe forme de aşezare (cîrciumi, hanuri, tîrle, mori, stîne, mănăstiri, sate dispărute etc.), şi mai ales din faptul că lîngă fiecare sat sau oraş este adăugat numărul populaţiei, pe baza recensămîntului rusesc din 1853. Pentru acest motiv, Vâlsan consideră harta drept prima statistică geografică serioasă la noi. ,,Geografică — afirmă el — prin faptul că arată repartiţia teritorială a populaţiei în legătură cu reţeaua hidrografică, cu pădurile, cu drumurile şi serioasă, fiindcă arată această repartiţie atît de amănunţit".

Pe baza extensiunii şi densităţii aşezărilor, Vâlsan interpretează cu o deosebită competenţă modul de populare a regiunilor de stepă. Coborîţi din zonele de munte sau de dealuri, unde găseau mai uşor posibilitatea de refugiu din calea migraţiilor popoarelor, şi unde aşezările erau foarte dese, păstorii şi plugarii români s-au fixat întîi pe marginea pădurilor, în luminişuri create artificial, urmînd în acelaşi timp cursurile văilor princi-

pale, în lungul cărora viața era ceva mai ușoară, sau drumurile folosite anual prin pendulările sezoniere ale păstorilor transhumanți. Dacă așa stau lucrurile în Muntenia, în Moldova, unde luminișurile nu aveau aceeași continuitate, populația s-a grupat întîi „în cuiburi”, ocupînd regiunile depresionare înconjurate de înălțimi împădurite, de tipul Vrancei, de unde ulterior a roit și în restul teritoriului, tot pe văile largi ale rîurilor sau pe drumurile de transhumanță. Aceste drumuri își păstrau totdeauna același traseu, presărat cu puțuri, adăposturi temporare, hanuri la încrucișări, primele elemente în jurul cărora s-au grupat apoi nucleele de așezări permanente.

Meritul lui Vâlsan este acela că, la o vîrstă foarte tînără, privește just rolul mediului geografic în dezvoltarea societății.

Astfel că lucrarea cu caracter fizico-geografic *Asupra trecerii Dunării prin Porțile-de-Fier* a fost completată printr-o serie de articole și conferințe, în care este vorba de populația și viața acesteia în regiunea defileului dunărean.

„Era de așteptat — spune el — ca Dunărea să înrîurească și așezările omenești din cauza puternicei sale individualități geografice”. Din capul locului este vorba deci numai de o „înrîurire” și nu de altceva. „Cele 19 sate înșirate în acea vreme în defileul său au fost favorizate, pe de o parte, de faptul că Dunărea constituia un izvor de hrană (peștele), pe de alta, că a fost totdeauna o cale comercială importantă. Individualitățile geografice învecinate, muntele și fluviul, au influențat și viața omenească, locuitorii îndeletnicindu-se deopotrivă, cu păstoritul și pescuitul.”

„În casa pescarului de lîngă malul apei se pregătește carnea de capră pentru pastramă și se usucă pielea de oaie, iar ciobanii pe înălțimi mănîncă din linguri pe care sînt sculptați pești și își vorbesc cu expresii pescărești”.

În zonele de cîmpie și de luncă largă din lungul fluviului, păstoritul este înlocuit de agricultură, pe cînd pescuitul se menține.

Mediul geografic influențează și asupra tipului de așezări umane. În regiunile de munte se întîlnesc sate mixte, cu nuclee adunate și grupuri de case răzlețe pe plaiuri. În cele de cîmpie sau de defileu, satul mixt este înlocuit cu cel adunat, care folosește cu precădere terasele ferite de inundații.

Simplu, și în același timp într-o formă atrăgătoare, Vâlsan arată raportul dintre om și mediul geografic. Rolul acestuia nu este considerat în nici un caz determinat; în același timp el nu trebuie însă nici neglijat. „Cînd e vorba de cercetări asupra felului cum se înfățișează un popor — scrie Vâlsan — împrejurările geografice nu pot fi înlăturate, deoarece ele de multe ori sînt cauze care influențează sau împiedică anumite îndeletniciri”.

„Cu alte cuvinte — așa cum spune I. Conea, analizînd problema raportului dintre societate și mediul geografic în opera savantului — Vâlsan

cuprindea, între elementele sau factorii care explică faptele de geografie umană, şi mediul geografic, ceea ce, ca să spunem astfel, era foarte firesc şi foarte de aşteptat. Foarte puţin firesc, însă, şi foarte puţin de aşteptat de la Vâlsan cel de atunci (de 26 ani, în 1911) erau felul şi termenii în care se arată în ce mod şi *cît* trebuie *privit drept cauză* mediul geografic, în explicarea unor atari probleme: mediul geografic — spune el — «înlesneşte sau împiedică» ...''[10].

Clarviziunea aceasta apare şi mai frapantă dacă o raportăm la baza filozofică a pregătirii lui Vâlsan şi la ideile care dominau filozofia timpului, la condiţiile social-politice în care a trăit şi şi-a desfăşurat întreaga activitate. Un exemplu şi mai elocvent ni-l oferă prelegerea inaugurală a cursului de geografie, ţinut la tînăra universitate românească din Cluj, după desăvîrşirea unităţii naţionale a poporului român prin unirea Transilvaniei cu România. *Geografia şi conştiinţa naţională*, acesta a fost titlul prelegerii, care, prin glasul oricărui alt geograf decît Vâlsan, ar fi alunecat probabil pe făgaşul unor manifestări nesănătoase. El însă şi-a dezvoltat magistral textul acelei adevărate conferinţe, fără nici o urmă de aşa ceva: ,,Geografia este o ştiinţă. Demnitatea ei îi impune lipsa de pasiune, care ar putea întuneca dreapta judecată''.

G. Vâlsan nu împărtăşea părerea unor geografi moderni prea grăbiţi, care — după cum spunea el — ,,pun prea mare greutate pe elementul fizic şi cred nu numai că au găsit explicarea evoluţiei popoarelor şi statelor în înfăţişarea geografică a teritoriului, dar chiar că au dreptul să proorocească — din liniile înscrise în fizionomia pămîntului — binefaceri sau calamităţi viitoare pentru state, tot aşa cum cărturăresele citesc ursita omului de pe liniile palmei sau cum astrologii fixează horoscopul de pe figurile constelaţiilor şi de pe mersul planetelor''. Ironia lui Vâlsan ni se pare pe deplin justificată, în ciuda deosebitei sale fineţi sufleteşti, dacă luăm în considerare căror ,,argumente'' le răspundea pe această cale. Cîtă profunzime a fost în gîndirea geografică a lui George Vâlsan se poate deduce şi din faptul că, toate ,,teoriile'' geopolitice de mai tîrziu ale imperialismului german, prin care se preconiza justificarea ,,ştiinţifică'' a declanşării celui de al doilea război mondial, au trebuit să fie aruncate la ,,lada de gunoi'' a istoriei. Aceeaşi justă orientare de-a dreptul surprinzătoare dacă, aşa cum s-a mai spus, o raportăm la concepţiile timpului, o putem urmări şi în opiniile sale referitoare la determinismul geografic: „Fără a tăgădui valoarea elementului geografic, nu sîntem apreciatori prea entuziasmaţi ai determi-

[10] I. Conea, *Concepţia lui G. Vâlsan în ceea ce priveşte raporturile dintre societate şi mediul geografic*, în ,,Probl. de geogr.'' vol. II, 1957, pp. 40—50.

4-8-36

nismului geografic şi credem că însuşirile fizice ale pămîntului sînt numai nişte *virtualități* şi *potențe* care îşi capătă valoarea deosebită din punct de vedere uman, *în primul rînd* prin capacitatea de creație, adică prin munca, stăruința, inteligența popoarelor".

Reluînd aceste idei Vâlsan, în lucrarea *Mediul fizic extern și capitalul biologic național* publicată în 1928, arată că „Pămîntul trebuie considerat în adevăr, ca unul din factorii care hotărăsc mersul evenimentelor istorice, dar *nu el* determină mersul acestor evenimente, cum crede şcoala deterministă a lui Ratzel ... O astfel de doctrină poate fi primejdioasă dezvoltării naționale, prin faptul că subapreciază inițiativa, pe care trebuie să o aibă un popor. Căci un popor plin de energie, oricare ar fi împrejurările geografice, reuşeşte, prin forța sa sufletească să-şi facă un asociat din mediul fizic. Olanda se coboară încet sub valurile mării şi nici o putere omenească nu poate împiedica această coborîre. Totuşi şi stăruința olandezului face ca marea să nu poată înainta; ba olandezul a găsit chiar şi mijlocul de a-şi mări teritoriul național în paguba mării, secînd sau îndiguind lacuri întinse care, din funduri de mare, au ajuns grădini fertile".

Aceste cîteva citate din opera lui George Vâlsan, care reflectă de fapt gîndirea sa progresistă, sînt aşa de grăitoare, încît orice analiză a lor ni se pare de prisos. Ce exemplu mai concludent am putea da, de pildă, pentru a sublinia acest fapt care caracterizează opera lui Vâlsan, decît tot un citat, din lucrarea *Menirea etnografiei în România* (p. 40).

„Toate neamurile sînt nobile şi demne să trăiască, prețuindu-şi capitalul lor de fapte eroice sau obscure. Un singur lucru nu li se poate permite: ca pe temeiul faptelor trecutului sau al forței prezentului să batjocorească, să urască, sau să înăbuşe alte popoare. Trebuie să se ajungă la o armonie stabilită pe concesiuni reciproce şi pe lipsa de jigniri naționale. Și învățatul care se ocupă cu chestiuni naționale poate face mult în această privință. A grada valoarea popoarelor, a pune pe unele în frunte şi a le decreta menite să fie stăpîne, iar pe altele la coadă, şi a le arăta capabile numai să slujească, e o copilărie primejdioasă, care nu rămîne fără urmări".

Ideile înaintate pe care le avea marele geograf român, pot fi urmărite şi într-un citat din lucrarea *Reforma învățămîntului geografic, 1931:*

„Țesătura de relații economice, financiare, politice, culturale, se strînge tot mai mult în jurul statelor, ca şi în jurul celui mai neînsemnat cetățean al statului, aduce prosperitate sau sărăcie, directive de activitate, idealuri noi de viață. În astfel de condiții, fiecare din noi simte tot mai puternic că nu este numai un locuitor al patriei, ci şi al globului terestru, care se arată ca un uriaş organism unitar, din care necesar facem parte. Orice om de cultură elementară trebuie să aibă *conștiința acestei cetățenii terestre, să-și dea seama de grandioasa complexitate a pămîntului*".

Un locuitor al patriei, deci, în primul rînd, şi aceasta în sensul de patriot înflăcărat — aşa cum a fost Vâlsan — şi *un cetăţean al lumii*, în al doilea rînd, în sensul împletirii compatibile dintre patriotism şi internaţionalism, al colaborării paşnice între toate popoarele lumii, al dragostei omului faţă de semenul său, oriunde şi în orice situaţie s-ar afla.

În cea de a doua perioadă a vieţii şi activităţii lui G. Vâlsan, desfăşurate la Cluj între anii 1919—1929, *una dintre principalele sale preocupări* a fost şi în *domeniul etnografiei*, ducînd în această direcţie o susţinută activitate etnografică în cadrul Societăţii etnografice din Cluj, pe care a condus-o ca preşedinte din 1923 pînă în 1927.

Asupra preocupărilor de etnografie ale lui G. Vâlsan nu ne oprim în studiul de faţă, deoarece ele pot fi urmărite într-un capitol special; considerăm că este necesar să menţionăm că, în acest domeniu, el rămîne un adevărat deschizător de drumuri la noi în ţară. Încă de la prima şedinţă prezidată de el la 24 ianuarie 1924, G. Vâlsan, în cunoscuta conferinţă *Menirea etnografiei în România* arată că „etnografia pînă atunci a fost puţin studiată la noi, deşi prin poporul nostru se păstrează un material etnografic de o rară bogăţie".

■

Pornind de la o temeinică pregătire de geografie teoretică absolut necesară — cum se recunoaşte azi unanim — oricărui geograf indiferent de specializare, pe marele geograf român l-au preocupat şi problemele de istoria geografiei şi cartografiei, problemele generale ale învăţămîntului geografic universitar şi mediu, educaţia tineretului etc.

Este îndeobşte recunoscut faptul că un bun geograf nu poate fi decît acela care ştie să-şi pregătească în prealabil, pe hartă, cercetările de teren — deci să fie perfect cunoscător al hărţii — şi să schiţeze, în acelaşi timp, pe teren, trăsăturile esenţiale ale reliefului. O schiţă panoramică corect întocmită poate înlocui cu succes zeci de pagini de text şi pentru Vâlsan, ale cărui suferinţe fizice îi îngreuiau munca de cercetare pe teren, acest lucru căpătase o importanţă excepţională. El n-a fost numai un cartograf desăvîrşit, ci şi un adevărat artist al desenului, perfecţionîndu-se însă printr-o muncă de o perseverenţă rar întîlnită. Întrebat de unul din colaboratorii săi de ce a repetat o schiţă panoramică excepţional executată, Vâlsan a răspuns simplu: „Vedeţi moara desenată aici? Linia de sub ea este prea groasă". Pentru un detaliu fără însemnătate, care ar fi scăpat unui ochi oricît de exersat, Vâlsan n-a pregetat să-şi ia de la început migăloasa muncă; ochiul său de artist nu putea admite nici o abatere de la idealul perfecţiunii.

Neîntrecut cunoscător al hărţii reuşeşte, aşa cum s-a menţionat tangenţial, să facă un minunat studiu comparativ, pe baza hărţii ruseşti a principatelor, aflate la Berlin.

Nu trebuie uitat faptul că tot el a fost acela care a descoperit la Biblioteca Naţională din Paris, minunata hartă a Moldovei (executată de Dimitrie Cantemir) care l-a stimulat să cerceteze întreaga operă geografică a acestuia, asupra căreia a publicat şi două studii.

Perfect edificat, după o cercetare temeinică, asupra valorii operei principelui moldovean, Vâlsan publică unul din articolele sale *Opera geografică a principelui Dimitrie Cantemir*, în anul 1924, cu ocazia împlinirii a două sute de ani de la moartea acestuia.

„Dimitrie Cantemir a fost comemorat — spune Vâlsan — ca învăţat de valoare universală, unul dintre cei dintîi învăţaţi pe care i-a dat neamul românesc".

El insistă asupra operei geografice a lui Cantemir, analizînd celebra Descriere a Moldovei *(Descriptio Moldaviae)*, scrisă în 1715 la îndemnul Academiei de Ştiinţe din Berlin, care îl alesese ca membru al său.

Sub forma unui studiu geografic, Dimitrie Cantemir dăduse alături de descrierea fizică şi politică, tot ceea ce se referea la viaţa poporului : datini şi superstiţii, religie, forme politice, cultură, cu un cuvînt o adevărată enciclopedie naţională. Acest lucru îl reliefează Vâlsan, luînd poziţie hotărîtă împotriva celor care se legau de cîteva inexactităţi din lucrare, fără să ţină seama de condiţiile în care s-a scris această Descriere a Moldovei şi mai ales fără să o pună alături de alte lucrări geografice ale timpului, mult inferioare.

În calitatea sa de bun cunoscător al problemelor cartografice, Vâlsan analizează însă harta care însoţeşte lucrarea şi care a fost, vreme de peste un secol, sursa de inspiraţie a tuturor hărţilor privitoare la Moldova.

„Harta originală a lui Cantemir — spune el — este atît de amănunţită şi de precisă, încît înregistrează limitele de judeţe pînă la cotiturile de mică importanţă, cuprinde atîtea numiri exacte de rîuri, pîrîuri, sate şi mănăstiri (în total peste 800 numiri), fiecare aşezate la locul cuvenit, încît e o imposibilitate să fie făcută din amintiri. Ea înseamnă un enorm progres faţă de toate hărţile făcute mai înainte asupra Moldovei şi presupune o muncă la faţa locului, însemnări şi schiţe originale, poate chiar utilizarea cărţilor de hotărnicie, — de care pomeneşte în text — din timpul cînd Cantemir se afla în Moldova".

Tot aşa de elogios apreciază şi *Planul Constantinopolei* anexat ediţiilor engleze şi germane ale *Istoriei Imperiului Otoman*, precum şi o serie de crochiuri panoramice, executate în regiunea Caucazului şi a Mării Caspice, care dovedesc, fără îndoială, că Dimitrie Cantemir nu era un începător, ci un iscusit cartograf şi care îl înscrie, în acelaşi timp, între precursorii geomorfologiei româneşti.

G. VÂLSAN ŞI ÎNVĂŢĂMÎNTUL GEOGRAFIC. Neobosit cercetător, didact neîntrecut, educator de înaltă ţinută, Vâlsan a fost şi un bun organizator şi a făcut totul, pînă aproape de imposibil, urmărit parcă de ideea că sănătatea nu-i va da prea mult răgaz — aşa cum s-a şi întîmplat de altfel — să realizeze tot ce-şi pusese în gînd pentru ridicarea geografiei, în general, şi a celei româneşti în special.

La venirea lui Vâlsan în Cluj, în anul 1919, orientarea geografiei noastre era cu totul lipsită de temei ştiinţific.

La Universitatea din Bucureşti, geografia era predată în cadrul Facultăţii de filozofie şi litere, fiind considerată ca un obiect teoretic, cu totul secundar, auxiliar istoriei. La Universitatea din Iaşi, geografia aparţinea Facultăţii de Ştiinţe. Licenţa în geografie o puteau lua însă şi studenţii de la litere. Iaşul prezenta o notă progresistă faţă de Bucureşti, totuşi şi aici se făcea mai mult o specializare unilaterală, în direcţia ştiinţelor naturii, între care geografia era considerată tot pe plan secundar.

Geografii istorici bucureşteni sau geografii naturalişti ieşeni, rar se simţeau atraşi de obiectul de studiu al geografiei, asupra căruia se insista aşa de puţin în facultăţile respective. Nu este de mirare că însăşi calitatea de ştiinţă a geografiei mai era contestată, domeniul său de cercetare fiind revendicat cînd de geologi, cînd de etnografi, cînd de alţi cercetători de specialităţi înrudite.

Vâlsan este primul geograf român, care reuşeşte să pună această ştiinţă în drepturile sale legale. Încă din 1915 publică un studiu critic asupra felului în care se preda pe atunci geografia în învăţămîntul secundar. În 1919, cînd se hotărăşte omiterea predării cunoştinţelor geografice în clasele superioare, protestul lui Vâlsan este atît de vehement, încît consideră această măsură o adevărată „lovitură dată nu numai învăţămîntului geografic universitar, silit să primească studenţi cu o pregătire elementară şi aproape uitată, dar şi celui secundar".

În aceste condiţii, se simţea foarte acut necesitatea reorganizării întregului învăţămînt geografic, şi primul început de reorganizare pleacă tocmai de la Institutul de geografie al Universităţii clujene, datorită strădatuinţelor lui G. Vâlsan.

În toamna anului 1920, proiectul de plan înaintat de el ministerului este votat. Geografia nu mai era considerată ca un obiect în secţia ştiinţelor naturii, ci ca o secţie independentă, alături de matematică, fizică, chimie şi ştiinţele naturale. Legăturile geografiei cu ştiinţele înrudite deveneau astfel mai largi, programa de cursuri prevedea ca studentul să-şi poată alege, ca specialitate secundară, după înclinările sale, studii care se predau la litere sau la ştiinţe, astfel încît tînărul ce urma secţia geografică devenea şi rămînea în primul rînd geograf.

Scopul geografiei astfel orientate era să pregătească, pe de o parte, profesori bine documentați pentru învățămîntul mediu, iar pe de altă parte, să creeze cît mai mulți cercetători de teren.

Astfel că noile cursuri, ținute unele dintre ele pentru prima dată la noi în țară (Morfologia terestră), ședințele de lucrări practice completate cu aplicații de teren și excursii, au dezbrăcat geografia de vechea haină a statisticilor aride, orientînd această știință către adevăratele sale domenii de cercetare : mediul geografic, demografic etc. În scopul stimulării activității de teren, mijlocul cel mai indicat pentru o geografie științifică, Vâlsan creează chiar un fond (Fondul de Martonne) de premii destinate absolvenților care prezentau lucrări originale. Marele său merit în domeniul organizării învățămîntului geografic clujean, care îi va purta numele de-a lungul multor generații, este însă întemeierea primei publicații de specialitate *Lucrările Institutului de geografie al Universității din Cluj*.

,,Scopul lucrărilor Institutului de geografie, cum scrie însuși G. Vâlsan în prefața primului volum, este de a face cunoscută România, din punctul de vedere al geografiei moderne. Pentru realizarea acestui scop vor fi urmate două căi : una va consta în adunarea, alături de observațiile culese pe teren, a întregului material geografic apărut în cărți sau periodice ; iar cea de-a doua în publicarea de lucrări de geografie fizică și umană sau de monografii regionale, privitoare la țara noastră''.

Cele patru volume apărute în timpul șederii sale la Cluj și următoarele patru, publicate ulterior, însumează numeroase articole de o reală valoare științifică, conținînd diferite probleme generale sau regionale de geografie fizică, economică, umană etc. Linia trasată de Vâlsan dăduse roade.

Renumele, datorită seriozității majorității studiilor publicate în acest periodic, a trecut în scurt timp granițele țării, iar publicațiile au fost cunoscute de aproape toate institutele geografice universitare din lume. Pe lîngă munca grea de editare, în primele patru volume, G. Vâlsan a colaborat personal cu trei studii și a tradus, mai bine-zis a prelucrat sub formă prescurtată, uneori dezvoltată, rezultatele științifice ale excursiilor conduse de profesorul Emm. de Martonne.

Tot prin grija lui, laboratoarele institutului au fost înzestrate cu peste 2000 de hărți topografice, numeroase atlase, o colecție deosebit de bogată de clișee, fotografii și diapozitive, circa 7000 de volume cărți și 379 de reviste periodice, române și străine, instrumentar de precizie pentru teren etc., fără de care nu se putea concepe o știință cu adevărat modernă.

Cercurile științifice create de el, în cadrul cărora se dezbăteau pe larg o serie de comunicări originale, formează încă unul din multiplele domenii prin care înțelegea Vâlsan să promoveze geografia în rîndul științelor moderne.

În 1929, la cererea profesorului S. Mehedinţi, catedra de geografie din Bucureşti se scindează în două: catedra de geografie generală şi geografie umană şi catedra de geografie fizică. La aceasta din urmă este transferat de la Cluj prof. G. Vâlsan.

Trecînd la Universitatea din Bucureşti, Vâlsan introduce şi aici noile principii de organizare a învăţămîntului geografic, dîndu-i orientarea cea mai justă.

În prelegerea de deschidere a cursurilor, publicată postum sub titlul *Sensul geografiei moderne*, în care G. Vâlsan şi-a concentrat întreaga lui experienţă de om de ştiinţă şi gînditor, este înfăţişată, în acelaşi timp, şi orientarea profesorului care a aplicat riguros principiile teoretice ale geografiei în cursuri, în lucrările de seminar şi în cele practice desfăşurate în răstimpul de numai 5 ani cît a funcţionat ca profesor la Universitatea din Bucureşti.

Starea sănătăţii sale l-a împiedicat pe G. Vâlsan să facă prea multe ieşiri pe teren cu studenţii; în schimb, prin lucrările de seminar şi prin orientarea studenţilor săi, a contribuit mult la formarea viitorilor cercetători geografi, care nu l-au dezminţit prin activitatea lor ulterioară.

Deşi profesor în cadrul Universităţii, *G. Vâlsan a acordat o atenţie deosebită şi învăţămîntului secundar şi primar* de atunci, în privinţa programei de geografie. În lucrarea *Reforma învăţămîntului geografic — explicarea noii programe analitice pentru gimnazii şi licee*, lămuririle sale constituie un îndrumător deosebit de preţios asupra modului în care trebuie predată geografia în fiecare clasă potrivit puterii de înţelegere şi bagajului de cunoştinţe ale copilului. Problema îl va preocupa şi mai tîrziu pe Vâlsan, căci lui nu-i era indiferent de loc cum trebuie să-şi formeze copilul primele noţiuni geografice, cum să-i fie sădită în suflet dragostea de patrie, cum să-şi acumuleze treptat bagajul de cunoştinţe pentru a veni pe băncile universităţii să se desăvîrşească şi nu să reia anii uceniciei.

„Geografia — spune el — e obiectul care pune ordine în toate cunoştinţele de pe pămînt, fiindcă localizează şi dă valoare specifică ştirilor venite din ţară şi de la restul pămîntului. Pe lîngă aceasta, geografia e singurul obiect care dă cunoştinţe sintetice. Dacă învăţămîntul admite ca necesară cercetarea analitică a naturii (botanică, zoologie, fizică, chimie, istorie, literatură, limbă etc.), cu atît mai necesară trebuie să considere privirea ei sintetică. Fiindcă această sinteză e realitatea cu care vine în contact imediat copilul şi care are valoare practică în viaţă. Lumea nu se prezintă în felii de plante, animale, roci etc. Toate aceste aspecte de viaţă îşi capătă înţelesul în îmbinarea lor, care se poate reduce la înfăţişarea pămîntului unei ţări şi la caracterele specifice ale unui popor.

Toate aceste cunoştinţe complexe trebuie să-şi păstreze înţelesul adevărat, să fie clare şi asimilate în ordine, aşa ca elevul să le stăpînească fără pier-

dere, pentru individualitatea și cugetarea sa. De aceea, un mare deziderat al geografilor — realizat în cele mai multe țări de cultură — a fost ca geografia să nu se facă în pripă și numai în primii ani de învățămînt, ci în toate clasele și mai ales în cele superioare, cînd spiritul de sinteză al elevului e mai dezvoltat".

Învățătura geografiei trebuie făcută în mod firesc, pornindu-se de la cunoscut și apropiat, la necunoscut și îndepărtat. În cazul nostru trebuie să se pornească de la geografia țării, pentru a avea și termenul de comparație cel mai îndreptățit în cunoașterea treptată a globului. „Pentru aceleași motive — spune Vâlsan — geografia țării trebuie să înceapă cu geografia locului natal, ale cărui elemente, proaspete, pline de imagini și de simțire, există în sufletul fiecărui copil și trebuie numai scoase la lumină, valorificate și rînduite". Oricît de puțin variat ar fi ținutul natal al copilului, el îi permite totuși să înțeleagă pe deplin, cel puțin cîteva noțiuni fundamentale geografice. Ulterior nu-i va fi greu profesorului, utilizînd mijloace mai puțin directe (fotografii, proiecții, desene, descrieri etc.) să asigure asimilarea de către elev a tuturor noțiunilor geografice pentru ca aceștia să-și formeze ceea ce numește Vâlsan, foarte sugestiv „alfabetul geografic".

„A porni în sens invers — precizează el — de la întregul pămînt spre România ... înseamnă a nu veni niciodată, în tot cursul învățămîntului, în contact cu realitatea văzută de elev. Înseamnă a pune o barieră de netrecut între învățămînt și viață". Tocmai aici consideră Vâlsan că trebuie să se facă reforma în învățămîntul geografic.

„Învățămîntul — subliniază el pe bună dreptate — trebuie să aibă calitățile vieții — adică să fie activ și să deștepte interesul pe care-l deșteaptă viața — dar pe lîngă aceasta să dea ceva mai înalt și mai ordonat decît viața".

În vederea realizării acestui scop, Vâlsan dă sfaturi concrete, arătînd metodele cele mai potrivite pentru muncă : „clasa trebuie să pară un laborator, lecțiunea să ia înfățișarea de convorbire (se referă la clasele mici) activitatea copiilor să devie colaborare pentru aflarea unui adevăr. Mai ales în orele care se pot face prin intuiție directă și pe teren, dar și în celelalte, oricît de des va fi posibil, lecțiunea să fie o încercare de descoperire a pămîntului, iar elevii să aibă impresia că sînt niște mici exploratori, puși sub direcția profesorului, care nu trebuie să treacă pe primul plan, ci să aibă grijă numai de a dezlănțui activitatea copilului și a o îndruma. Munca elevului să nu se reducă la citire, la vorbă, la gimnastică de raționamente puerile, ci să constea în lucrări sub forme variate : modelaje (în nisip, humă, plastilină, decupaj, hîrtie sau carton, desen în creion, peniță, acuarelă, construire și mînuire de instrumente elementare, raportor, gnomon, clinometre etc.), experimentări de fenomene geografice «microgeografie»; se poate crea un curs de apă și studia însușirile sale, în curtea școlii, analize

de planuri, hărţi, plimbări făcute cu atenţie, cu creionul şi caietul de note în mînă, cercetarea atentă a colecţiilor, fotografii, plante, roci caracteristice etc.".

Şi astăzi, după aproape patru decenii, principiile preconizate de Vâlsan în predarea geografiei şi-au păstrat pe deplin valabilitatea, dovedind încă odată capacităţile sale.

ACTIVITATEA METODICO-DIDACTICĂ. Sintetizînd observaţiile de pînă acum, ca şi alte aspecte ale activităţii sale ştiinţifice şi didactice, ajungem la concluzia că Vâlsan a fost un valoros om de ştiinţă şi un pedagog cu calităţi rar întîlnite. Scopul muncii sale neobosite era nu numai acela de a cunoaşte cît mai mult, de a dezlega cauzalitatea fenomenelor geografice, de a stabili interdependenţa acestora, ci şi acela de a împărtăşi de la catedră, tineretului studios, în care-şi punea toate speranţele, experienţa sa acumulată zi de zi.

Prelegerile alcătuite cu o deosebită grijă sînt şi astăzi un model de alegere a esenţei problemelor şi de redare a acestora într-un stil clar, concis, plăcut. Pentru fiecare dintre cursurile pe care le-a ţinut, Vâlsan a căutat să definească obiectul şi scopul studiului respectiv, să-i limiteze domeniul de activitate, să-i precizeze metodele de cercetare, să trezească interesul pentru el.

Introducerea în geografie, repartizată în primul an de studiu, este considerată ca un adevărat „abecedar geografic" — menit — le spune Vâlsan tinerilor studenţi — „să vă înveţe să citiţi natura şi apoi să scrieţi curat pe caiet ce-aţi citit pe faţa pămîntului". Nu e de ajuns însă ca cineva să scrie, ci trebuie să scrie curat. Forma prelegerilor lui Vâlsan era tot atît de aleasă ca şi fondul. Nimic nu trebuie să fie de prisos într-o expunere. Cuvintele trebuie să stea unele lîngă altele, fixate la locul cel mai potrivit într-o înlănţuire cît mai logică, „ca pietrele unui mozaic" — se exprimă el foarte sugestiv în cursul de *Elemente de geografie fizică*.

„Un volum de sute de pagini — spune Vâlsan în acelaşi curs — scrise în fuga condeiului, poate preţui mai puţin decît zece pagini scrise cu dorinţa de a fi ireproşabil". „Dar instruirea nu se poate face numai din citirea cursurilor şi a bibliografiei, căci atunci ea va fi unilaterală, goală de conţinut. Adevărata activitate geografică se recunoaşte cînd ai venit în contact cu natura şi ai început să silabiseşti, apoi să citeşti în cartea naturii. Dacă ai învăţat literele alfabetului geografic, reuşeşti să le găseşti şi în natură. Încetul cu încetul legi cuvintele, apoi afli legătura între cuvinte şi ai înţeles propoziţiunea". Cu altă exprimare, munca de documentare ştiinţifică trebuie să plece de la simplu la complex, de la concret la abstract, aşa cum se procedează astăzi în domeniul tuturor ştiinţelor.

O preocupare de căpetenie a lui Vâlsan este şi aceea de a expune diversele discipline în succesiunea şi înlănţuirea lor logică, pentru ca asimilarea cunoştinţelor de către studenţi să se facă gradat şi, în acelaşi timp, să fie cît mai uşoară posibil. Ordinea aceasta se impune şi în domeniul cercetărilor de teren.

„Pentru geografi — spune Vâlsan — are mare importanţă educarea ochiului, căci văzul este simţul prin excelenţă de observaţie şi prin el descoperim însuşirile esenţiale ale naturii. Interesează nu numai lumina şi culoarea, ci mai ales raporturile spaţiale care stau la baza observării geografice, adică forma, dimensiunile, proporţiile, numărul, poziţia, distanţa, suprafaţa, volumul, raporturile dintre ele. Observarea geografică e complexă. Ea necesită exerciţii cumulative". (*Elemente de geografie fizică*, pp. 212—213).

Apoi, după adunarea şi sistematizarea materialului faptic, se poate trece la analiza fenomenelor, pentru a scoate, din mulţimea observaţiilor, numai ce este esenţial.

„A prinde bine sinteza unui peisaj, apoi a analiza pătrunzător această sinteză, iată datoria geografului" conclude Vâlsan (*Elemente de geografie fizică*, p. 214).

Natura este o carte deschisă în care poate citi însă numai acela care a învăţat să citească în prealabil, folosindu-se în acest scop de hartă.

„Priviţi singuri în cartea naturii, cu atenţie, cugetînd, aşa cum se citeşte inteligent şi în cartea bibliotecii. Oricărei observaţii daţi-i valoarea de document. Căpătaţi obiceiul de a avea un ziar personal în care să înregistraţi observaţiile făcute în natură. Excursia e o plimbare inutilă dacă înainte nu a fost pregătită de citirea şi comentarea hărţii, dacă în timpul ei nu aveţi caietul de călătorii, în care să notaţi tot ce apare de interes geografic". Acesta este modul în care consideră Vâlsan că se poate forma adevăratul geograf, capabil să rezolve problemele pe care i le pune natura.

Just orientat în concepţia despre natură şi societate, consideră activitatea ştiinţifică în geografie, ca şi în alte ramuri, „ucenicia spre aflarea adevărului, adică spre aflarea unui fenomen care există, dar pe care încă nu-l cunoaşte". (*Morfologia terestră*, pag. 41).

„Diversele fenomene ale naturii nu trebuie privite static, ci evolutiv, întrucît — spune el — starea normală a universului ca şi fenomenele terestre, ca şi a sistemelor anatomice este mişcarea: repaus nu există în Univers".

În toate cursurile sale, alături de grija deosebită de a indica studenţilor mijloacele cele mai potrivite de a cerceta în domeniul fiecărei discipline geografice, se desprinde şi preocuparea permanentă pentru o orientare ştiinţifică bazată pe realităţi, pe adevăruri, pe legi care, dacă nu sînt cunoscute,

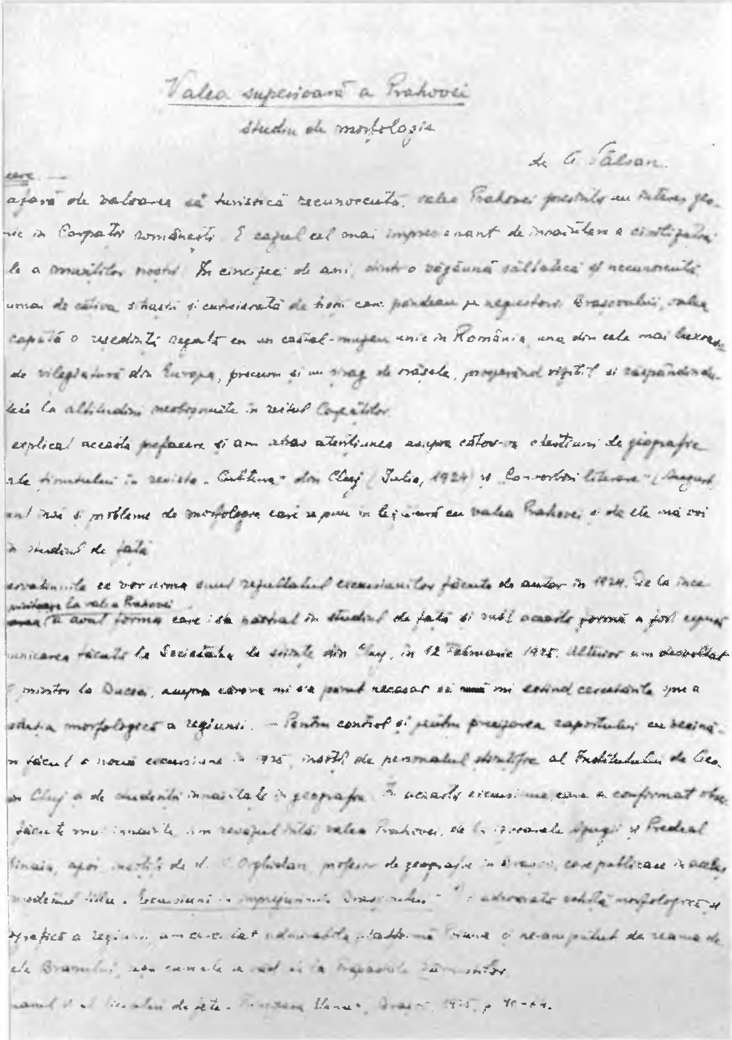
BIBLIOTECA
SECȚIUNII GEOGRAFICO-ETNOGRAFICE
No. 2.

GEORGE VÂLSAN

O ȘTIINȚĂ NOUĂ: ETNOGRAFIA

*

CLUJ
INSTITUTUL DE ARTE GRAFICE „ARDEALUL"
1927


Valea superioară a Prahovei

studiu de morfologie

de G. Vâlsan

[illegible] afară de valoarea ei turistică recunoscută, valea Prahovei prezintă un interes geo[illegible] în Carpații românești. E cazul cel mai impresionant de [illegible] a civilizației [illegible] a munților noștri. În cincizeci de ani, dintr-o vizuină sălbatică și necunoscută [illegible] de câțiva sihaștri și cunoscută de tâlharii care pândeau pe negustorii Brașovului, valea capătă o reședință regală cu un castel-muzeu unic în România, una din cele mai [illegible] de vilegiatură din Europa, precum și un șirag de orășele, propășind repede și răspândind [illegible] la altitudini neobișnuite în restul Carpaților.

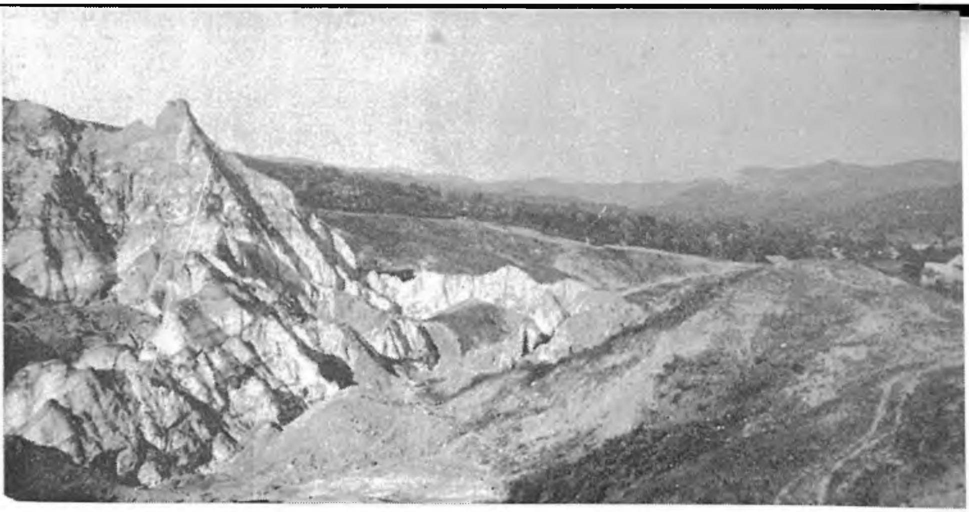
[illegible] explicat această prefacere și am atras atențiunea asupra câtorva chestiuni de geografie ale ținutului în revista „Cultura” din Cluj (Iulie, 1924) și „Convorbiri literare” (August [illegible]) [illegible] însă și probleme de morfologie care se pun în legătură cu valea Prahovei și de ele mă voi [illegible] în studiul de față.

[illegible] ce vor urma sunt rezultatul excursiunilor făcute de autor în 1924. De la înce[illegible] la valea Prahovei [illegible] au avut forma care s-a păstrat în studiul de față și sub această formă a fost [illegible] comunicarea făcută la Societatea de științe din Cluj, în 12 Februarie 1925. Ulterior am dezvoltat [illegible] la Dacia, asupra căreia mi s-a părut necesar să [illegible] caracteristic spre a [illegible] morfologică a regiunii. — Pentru control și pentru precizarea capitolului cu [illegible] făcut o nouă excursiune în 1925, însoțit de personalul științific al Institutului de Geo[illegible] din Cluj și de studenții înaintați în geografie. În această excursiune, care a confirmat obs[illegible] făcute mai înainte, am revăzut întâi valea Prahovei, [illegible] Azuga și Predeal [illegible] Sinaia, apoi însoțit de d. [illegible] Orghidan, profesor de geografie în Brașov, care publicase [illegible] titlu „Excursiuni în împrejurimile Brașovului” [illegible] morfologice și [illegible] a regiunii, am cercetat admirabila platformă [illegible] și ne-am putut da seama de [illegible] Branului [illegible] Zărneștilor.

[illegible] al liceului de fete [illegible] Brașov, 1925, p. 70-[illegible].

Reproducerea unui fragment din studiul lui G. Vâlsan, *Valea superioară a Prahovei*

Pasul Predeal. Se simte eroziunea violentă a Timișului. Foto G. Vâlsan



Slănic Prahova. Foto G. Vâlsan

Farul Tuzla. Foto G. Vâlsan

Pescăruși la țărmul mării

Apus de soare în Delta Dunării

vor putea şi trebuie să fie cunoscute printr-o muncă încordată, sistematică, perseverentă.

Este un duşman neîmpăcat al geografiei pasive, de cabinet, un frecvent susţinător al geografiei de teren, face distincţia între geografia teoretică şi cea aplicată şi chiar dacă nu insistă îndeajuns asupra laturii aplicative a acesteia, poate fi considerat ca unul dintre primii geografi care susţine asemenea probleme, spunînd textual, în *Elemente de geografie fizică*, (pag.235) : ,,Sînt însă şi puncte de vedere practice cînd geografia se arată direct folositoare, căci sînt cazuri cînd trebuie pusă în practică această ştiinţă a complexităţilor, fie fizice, fie sociale. Cînd se face o cale ferată, trebuie să te duci pe teren să vezi nu numai care este traseul cel mai favorabil, unde trebuie să faci abateri şi cum să ocoleşti apele: mai trebuie să te gîndeşti cum să uneşti regiunile cele mai fertile, satele şi oraşele cele mai populate etc. Deci există şi un punct de vedere practic, geografic, care vine tocmai din spiritul de sinteză pe care-l are geografia şi care obişnuit nu e ţinut în seamă de specialişti. Cu cît acest spirit de sinteză va fi mai răspîndit, cu atît va cîştiga mai mult statul, acest imens organism complex în care-şi trăieşte viaţa o naţiune''.

Măsura în care geografii de astăzi participă la rezolvarea atîtor probleme ale economiei naţionale — şi există posibilităţi ca această participare să fie cu mult mai substanţială — confirmă că şi în acest domeniu, ca şi în atîtea altele, Vâlsan a privit lucrurile just, de o justeţe fără echivoc.

■

Pasionat în tot ceea ce întreprindea, Vâlsan a trebuit, prin firea lucrurilor, să pună aceeaşi pasiune şi în *munca de educator*. El a făcut totul pentru ca tineretul să primească o educaţie cît mai aleasă, cît mai demnă de sarcinile ce-i stau în faţă, acelea de a duce mai departe făclia aprinsă a ştiinţei, de a munci pentru progresul societăţii, pentru realizarea unei vieţi fericite. Căldura cu care se adresează studenţilor oglindeşte toată nobleţea sufletească care l-a caracterizat.

,,Bine ai venit tinereţe, nădejdea viitorului nostru!'' — se adresează Vâlsan studenţilor din anul I, în lecţia de deschidere. ,,Bine ai venit în sînul Universităţii noastre care de azi te adoptă şi nu te lasă să scapi uşor pe căile legale pînă ce nu vei dovedi că ai ştiut să te hrăneşti cu ştiinţa, care e produsul specific al acestei instituţii''.

Aceste cîteva fraze de bun venit sînt străbătute, de la un capăt la altul, de dragostea părintească a lui Vâlsan faţă de tinerii lui discipoli ; dragostea părintească, în adevăratul înţeles al cuvîntului, care nu se confundă însă cu slăbiciunea. Exigent cu sine însuşi pînă la austeritate, este totdeauna exigent şi cu studenţii săi, faţă de care utilizează însă, pentru a le arăta greşe-

lile, calea care ştie că va duce sigur la remedierea acestor greşeli. Se adresează astfel sufletului, direct, fără ocoluri, și metoda sa îi aduce satisfacția scopului atins. Nu uită să fie chiar caustic atunci cînd vrea să curme din rădăcină anumite deprinderi incompatibile cu calitatea de student.

„Avem o tinereţe atît de grăbită — spune el, pentru a critica lipsa de atenţie care se acordă în general scrierii corecte — încît nu se poate opri la mărunţişuri de gramatică sau de logică, de compoziţie şi nici chiar de caligrafie, care a rămas un secret cunoscut de copiii de clasele primare. M-am deprins să scriu în macaroane cîrlionţate sau ca o muscă ieşită din călimară, ei bine, profesorul să se muncească să mă descifreze ... Aceeaşi grabă şi la ortografie: punct, virgulă, punct şi virgulă, trăsuri de unire, apostrof .... acestea sînt chinezerii pedante".

Dar aceasta nu e totul. În grija deosebită pentru studenţi, Vâlsan vrea să le completeze toate golurile pe care educaţia din şcoala medie nu a reușit să le umple. Iată-l deci transformînd cursul introductiv al anului I într-o serie întreagă de prelegeri menite să formeze un tineret cu educaţie superioară. Îl vedem astfel ironic cînd critică felul necorespunzător de a se îmbrăca al unora dintre studenţi: „Ca îmbrăcăminte: ireproşabilă — poate chiar prea ireproşabilă — şi în curent cu ultima modă: tunică şi pantaloni exact ca la Paris, plete de leu aruncate spre creştet, unghii lustruite, bucle retezate etc.".

Îl vedem, în continuare, luînd poziţie hotărîtă împotriva a tot ce este corupt în societatea timpului său, societate pe care o face direct răspunzătoare şi de educaţia incompletă a tineretului: „Eroii lui Caragiale trăiesc în jurul nostru, prosperează, ne conduc în fruntea instituţiilor celor mai serioase, din ziare, din parlament şi chiar de pe băncile ministeriale. Politica rău înţeleasă ne roade ca un cancer nesăţios, care se întinde, acaparează oraşe şi sate, distrugînd însuşirile de cinste, de muncă şi de valoare".

Iată-l apoi, dînd instruiri de felul în care studenţii trebuie să înveţe, declarîndu-se împotriva memorizării şi reproducerii mecanice a celor predate la curs:

„Învăţătura activă — înţelegînd prin aceasta contribuţia gîndirii personale în procesul învăţăturii, — e cea care răscoleşte personalitatea, întăreşte caracterul, deşteaptă gîndul, dă independenţă în judecată, provoacă interesul şi aduce satisfacerea descoperirii personale, care e cea mai înaltă bucurie şi mîndrie pe care o poate avea omul pe pămînt. Aveţi de ales — le spune el studenţilor — între reproducerea mecanică, bazată pe memorie, a unor adevăruri pe care nu le pricepeţi de cele mai multe ori şi pe care le uitaţi la două luni după examene şi între dezmorţirea înceată la început şi poate penibilă, dar înviorătoare şi din ce în ce mai intensă, a inteligenţei, simţirii şi voinţei Dumneavoastră".

Merge pînă acolo încît dă sfaturi necesare întreţinerii unui corp cît mai sănătos prin educaţie fizică, prin respectarea timpului reglementar de odihnă, prin înlăturarea oricăror abuzuri dăunătoare.

Cultivă apoi stăpînirea de sine prin autoeducare, arătînd cît de vătămătoare sînt pentru organism accesele de furie, de invidie, de ură.

Pune un preţ deosebit pe cinste şi pe corectitudine, pe curajul răspunderii, pe iniţiativa personală.

Dă sfaturi de modul în care trebuie pregătit un examen, de felul cum să se formuleze răspunsurile, mergînd în această privinţă pînă la cele mai mici amănunte.

Alături de îndrumări cu caracter general, menite să servească oricărui tînăr, Vâlsan se ocupă în mod special de formarea geografului de tip nou, cunoscător desăvîrşit al fenomenelor naturii, ordonat în gîndire, consecvent în muncă şi patriot înflăcărat. Pentru aceasta nu trebuie ca studentul să se mulţumească numai cu ceea ce dobîndeşte în orele de curs, nu trebuie să aştepte totul de la profesorul său.

„Aveţi curaj de a învăţa singuri ştiinţa, de a ataca singuri problemele ei, de a le controla cît e posibil în contact cu natura. Nu consideraţi pe profesor, — le spune Vâlsan studenţilor — ca pe un actor care dă reprezentaţie de pe catedră, în faţa unui public menit să rămîie pururea pasiv. Profesorul e un lămuritor în cursurile lui, un îndrumător în seminarii, un sfătuitor la care alergi cînd te-ai încurcat în cercetarea proprie sau cînd ai nevoie de orientare nouă. Lucrează singur, luptă-te, descoperă, creează, clădeşte-te singur geograf, prin osteneala ta, aşa cum se ridică orice forţă organică în lupta pentru viaţă a naturii. Numai cînd veţi adopta această procedură, veţi vedea că şi cursurile capătă un alt înţeles şi altă adîncire. Nu vă temeţi de munca personală, căci ea singură întăreşte toate facultăţile sufleteşti. Nu vă temeţi de stîngăcia de la început. Ea va pieri repede şi va fi compensată prin bucuria şi mîndria de mai tîrziu. Un tînăr începător care lucrează din proprie iniţiativă e o valoare mult superioară licenţiatului care a învăţat toate cursurile pe dinafară. Primul e o forţă vie, în creştere, al doilea o biată maşină de memorizare, uzată poate înainte de a începe adevărata luptă a vieţii. Cînd acest adevăr se va înfige puternic în sufletul dv. cînd veţi face geografie activă şi cu faţa spre natură, atunci va căpăta şi ştiinţa noastră locul şi consideraţia la care are dreptul".

Nu numai la sfaturi s-a redus însă activitatea de educaţie a lui Vâlsan.

„Pe elevii buni i-a îndrumat dăruindu-le din vasta lui experienţă şi chiar din materialul adunat şi aceasta fără să sconteze pe răsplata recunoştinţei" (V. Mihăilescu).

Evocarea unuia dintre foştii săi studenţi, cu ocazia comemorării, este îndeajuns de grăitoare pentru a arăta dragostea şi preţuirea de care s-a bucurat acest mare dascăl în mijlocul tineretului.

„Te aşteptam să vii, să legi iar fir de fir povestea întreruptă despre pămînt, să lunece din nou în faţa ochilor ape şi uscat, frămîntate ori liniştite, învinse ori biruitoare în lupta lor, totul rotindu-se ca spuma aerului către nemărginirea spaţiului. Te-am aşteptat să vii şi blînd, cum ne ascultai cu răbdare să-ţi spunem nepriceperea noastră în drumurile ce voim să le călcăm şi tu să ne dai din scînteia înţelepciunii, să ne luminezi întunericul neştiinţei şi să ne trezeşti la flacăra sfîntă a iubirii de adevăr şi desăvîrşire. Să ne îndrumezi iar paşii şi dragul de a străbate pămîntul în lung şi în lat, să aflăm cheia ce ferecă uşa spre adevăr".

Dar cea mai preţioasă îndrumare a dat-o prin însăşi pilda vieţii sale.

„Individul este numai un suport temporar al unei vieţi eterne ce se transmite de-a lungul timpurilor, spune el. Acest suport temporar e dator să contribuie din toată forţa sufletului său şi peste toate piedicile, la progres".

În virtutea acestui deziderat, Vâlsan nu a precupeţit nimic în munca sa, pînă la sacrificiul suprem, căci conştient de permanenta înrăutăţire a sănătăţii sale, continuă să muncească. Şi adeseori, această muncă istovitoare era anonimă, fără să-l deranjeze cu nimic, făcîndu-i chiar plăcere, căci munca a fost crezul vieţii sale. Iată ce spune, în acest sens, într-o scrisoare trimisă din Cluj, unui prieten din Bucureşti: „Acum sînt ocupat mult cu publicarea primului volum al Institutului — este vorba de Lucrările Institutului de geografie din Cluj — cu toate că nu am nici un studiu în acest volum şi, cu toate că numele meu nu va apărea nicăieri, tot munca mea e mai grea. Sînt atîtea mărunţişuri de care la început nu-ţi dai seama şi care apar unul cîte unul, îţi răpesc vremea şi uneori te fac să iei de la capăt un lucru isprăvit" .... „E o muncă migăloasă, la care trebuie să fii foarte atent spre a reda prescurtat ideea (e vorba de traducerea rezumativă a unor articole scrise de de Martonne) uneori cu nuanţe foarte fine şi cu înlănţuiri logice complexe, dar îţi mărturisesc că aceasta e munca cea mai plăcută. Acum văd că n-avem un limbaj geografic, (pînă şi acest lucru îl preocupă pe Vâlsan) — rezumatul meu mi se pare că e prima traducere a unei lucrări de geografie ştiinţifică de la noi, — sînt forţat de multe ori să creez termeni, să caut nuanţe în nomenclatura populară care există, foarte bogată, dar nu o avem la îndemînă. Aşa că uneori trebuie să fac aproape o operă originală, ceea ce mă mai mîngîie de opera mea de hamal".

Şi totuşi numele lui Vâlsan nu apărea pe această operă originală, ceea ce, aşa cum mărturiseşte singur, nu-l deranja prea mult.

Perfect conştient de starea necruţătoare a sănătăţii sale, pe care a înfruntat-o totuşi ani de-a rîndul cu un uimitor curaj, Vâlsan poetul, cere pămîntului, atunci cînd suferinţele îi depăşesc puterea de rezistenţă, odihna ce i se cuvine:

„Şi apoi cînd sfîrşit, plin de rane
Mi-oi fi străbătut calea aspră

Şi cînd voi fi tras peste lume
Cu slaba-mi putere o urmă;
Atunci, aplecat sub povara
Răspunderii faptelor mele,
Cu fruntea brăzdată dar mîndră
Veni-voi eu singur la tine
Privind încodată spre lumea
Frumoasă şi bună din urmă,
Spre lumea ce-atît am iubit-o,
Striga-voi spre tine cu rîvnă
Popas al uitării depline:
Cuprinde-mă în braţe
Vreau pacea ce mi se cuvine.

Urma trasă de Vâlsan în viaţa sa este însă mult mai luminoasă decît a apreciat-o el, în modestia care l-a caracterizat. Ea este concretizată într-o monumentală operă, valoroasă prin conţinutul ştiinţific, pe care a lăsat-o moştenire urmaşilor săi, cu rugămintea de a fi continuată şi a se îndrepta „tot ceea ce se va dovedi greşit în munca noastră".

Ne facem deci o datorie de onoare, din a da posibilitatea generaţiilor de geografi de astăzi, să cunoască măcar o parte din munca plină de abnegaţie dusă de Vâlsan pentru dezvoltarea geografiei româneşti.

PRINCIPALELE PROBLEME DE GEOGRAFIE FIZICĂ ÎN OPERA LUI GEORGE VÂLSAN

Personalitatea multilaterală a profesorului George Vâlsan, savant, educator şi poet, s-a remarcat cu deosebită vigoare şi în atacarea problemelor de geografie fizică. El a fost şi rămîne unul dintre cei mai mari geomorfologi ai noştri, iar teza sa de doctorat *Cîmpia Română*, devenită clasică în literatura geografică românească, la trecerea a peste 50 de ani de la apariţia ei, este sursă de noi sugestii şi direcţii de cercetare în problemele legate de această mare unitate naturală a pămîntului românesc.

Deşi stins din viaţă discret, cum a şi trăit, într-un loc retras, la Agigea, pe malul mării pe care atît a îndrăgit-o, în mijlocul copiilor al căror frate mai înţelept era, şi în plină vigoare ştiinţifică, totuşi puţine sînt problemele majore de geografie fizică sau marile regiuni geografice ale ţării noastre care să fi scăpat atenţiei lui George Vâlsan. Observator subtil al naturii, a cărei limbă o cunoştea şi căruia natura multe din tainele ei i le-a destăinuit, George Vâlsan a turnat într-o formă lapidară, toate rezultatele cercetărilor lui, folosind un stil colorat dar simplu. Frazele de o claritate desăvîrşită, depănau într-o logică strînsă şirul ideilor expuse. Pretenţios în alegerea formei de prezentare, meticulos în stabilirea argumentării, nici un text în josul căruia George Vâlsan îşi punea semnătura nu cuprindea măcar un cuvînt în plus ori unul în minus. Pe cît de armonioase erau descrierile şi interpretările date de el fenomenelor naturii, pe atît de matematic era închegată gîndirea lui. Reţinut în susţinerea punctului de vedere, incisiv în combaterea ideilor greşite şi prudent în demonstrarea adevărului, George Vâlsan însoţea lucrările sale de schiţe după natură care vădeau nu numai preciziunea observaţiilor, dar şi sensibilitatea unui suflet de artist, dotat cu un talent deosebit la desen şi cu capacitatea de a scoate în relief, din linii puţine, numai elementele esenţiale şi durabile ale unui peisaj terestru.

Ce atenţie deosebită acorda G. Vâlsan redactării lucrărilor sale, se poate desprinde dintr-un expresiv citat după V. Mihăilescu ,,Este foarte instruc-

tivă simpla privire a oricăruia din manuscrisele rămase de la regretatul profesor: foarte multe ştersături, îndreptări de expresii sau de cuvinte. Expresii care ar fi mulţumit pe oricine, pe el îl nemulţumeau. Şi într-adevăr găsea pînă la urmă cuvîntul cel mai potrivit, singurul care îmbrăca perfect gîndul. Această grijă excesivă de armonizare a formei cu fondul, de rînduire raţională a ideilor, de documentare cît mai completă, explică şi numeroasele redactări ale aceleiaşi teme ca şi întîrzierile, cîteodată supărătoare, în liberarea manuscriselor pentru tipar. Nu era la mijloc încetineală, ci mai presus de toate o severă scrupulozitate, o sete nesfîrşită de desăvîrşire"[11].

Din preocupările multilaterale geografice ale lui George Vâlsan, în cele ce urmează se analizează numai principalele probleme de geografie fizică pe care le-a atacat, cu scopul de a creea o imagine de ansamblu asupra concepţiei fizico-geografice, în principal geomorfologice, a lui George Vâlsan precum şi asupra contribuţiei remarcabile pe care acest mare geograf român a adus-o în cunoaşterea geografiei patriei.

În geografia fizică, George Vâlsan s-a preocupat de problema văilor şi a teraselor, de problemele legate de morfologia litorală, de mişcările verticale recente ale scoarţei terestre şi nivelului marin, de evoluţia suprafeţelor de denundaţie, a organismului torenţial şi proceselor elementare de pantă ş.a.

A studiat Cîmpia Română cu terasele şi microrelieful ei, Lunca şi Delta Dunării, apoi litoralul Mării Negre, a studiat zona de contact a Carpaţilor Orientali cu cei Meridionali, prezentînd domeniul de extensiune a Platformei Predeal, a făcut un studiu de geografie critică privind trecerea Dunării la Porţile-de-Fier etc. În afara studiilor adresate unui cerc mai restrîns de specialişti, în scrierile sale adresate marelui public, George Vâlsan a descris într-un stil sobru dar foarte plastic, toate marile unităţi ale pămîntului românesc: munţii şi dealurile, cîmpiile, Dunărea şi Dobrogea.

În toate cercetările sale, George Vâlsan foloseşte o metodă foarte judicioasă şi care îi este proprie, fapt ce se poate desprinde cu uşurinţă din simpla lectură a titlurilor înscrise în lista bibliografică a lucrărilor sale. Vâlsan a avut etape în activitatea lui ştiinţifică în care s-a preocupat cu precădere de o anume problemă geografică sau de o anume mare regiune naturală: de exemplu morfologia litorală sau Cîmpia Română. Se întîlnesc astfel în opera geografică a marelui savant român grupe de lucrări pe probleme mari. După ce analizează în lucrări separate fiecare latură a problemei, încheie problema cercetată printr-o lucrare de sinteză în care prezintă fie conceptul cel mai nou în problema teoretică şi stadiul ei de evoluţie, fie geneza şi evoluţia regiunii naturale studiate.

CÎMPIA ROMÂNĂ este prima şi cea mai importantă lucrare geografică a lui George Vâlsan care se referă la geomorfologia Cîmpiei Române,

[11] V. Mihăilescu, *G. Vâlsan ca geograf şi educator*, în *loc cit*, p. 5.

A fost prima teză românească de geografie fizică întocmită pe baze strict ştiinţifice, teză de ale cărei concluzii sau rezultate trebuie şi astăzi să se ţină seama la orice studiu geomorfologic sau chiar geologic care ar avea ca obiectiv Cîmpia Dunării de Jos. Cînd, în 1909, George Vâlsan a început studierea Cîmpiei Române, aceasta era cunoscută mai mult sub aspect geologic şi numai în mică măsură geografic. De altfel Vâlsan însuşi o afirmă: „cu toate că nimeni nu s-ar gîndi să conteste meritele geografice ale unor studii atît de importante cum sînt de pildă ale lui G. M. Murgoci, ... ca lucrare sintetică de pură geografie nu se poate cita decît capitolul asupra Cîmpiei Române din *La Valachie* a lui Emm. de Martonne, scris în 1902". Zece studii preliminare, publicate între 1909 şi 1914, prefaţează teza asupra Cîmpiei Române, începută sub indrumarea lui Emm. de Martonne şi tipărită în ţară, în 1915, în preziua declanşării primului război mondial.

După ce stabileşte limitele Cîmpiei Române faţă de ţinuturile din jur şi precizează regiunile naturale în care aceasta se poate împărţi, trece la studiul cursului rîurilor la contactul cîmpiei cu dealurile şi apoi în cuprinsul cîmpiei.

Pentru G. Vâlsan, Cîmpia Română corespunde de fapt cu Cîmpia Munteniei, fiind cuprinsă între poalele dealurilor din faţa Carpaţilor, lunca Dunării şi cursul inferior al Siretului. Singura limită mai dificil de stabilit a fost spre Oltenia şi G. Vâlsan motivează de ce aşează această limită la est de Olt: pentru că „se pare că ea coincide cu o axă de unde a început să se plece câmpia orientală. Ea nu poate fi reprezentată pe teren decît prin o linie care pornind de la Piteşti, urmează muchea terasei superioare a Argeşului şi separă de o parte bazinul Oltului, de altă parte bazinurile Argeşului, Vedei şi Călmăţuiului, care, toate, arată tulburări provocate de coborîrea Cîmpiei Munteniei".

O limită importantă în interiorul Cîmpiei Române este formată de valea Argeşului, în raport cu care apar două generaţii de văi, o generaţie mai veche, brăzdînd o câmpie mai veche, de la Argeş spre Olt: Cîmpia Română vestică, şi o generaţie mai tînără, străbătînd o cîmpie mai tînără, de la Argeş spre Siret: Cîmpia Română orientală.

La vest de Argeş este marea Cîmpie Găvanu-Burdea, iar în lungul Dunării, terminîndu-se în pinten ascuţit spre est Burnasul. Dacă Găvanu-Burdea are o pantă normală spre sud, către Dunăre, în schimb Burnasul înclină spre nord, cu o pantă anormală pentru depresiunea Cîmpiei Române. Oarecum pe axul de schimbare a pantei între Găvanu-Burdea şi Burnas s-a instalat curioasa vale a Cîlniştei, care a impus direcţia netă de curgere V—E tuturor apelor care s-au apropiat de ea, inclusiv Argeşului.

Cîmpia de la răsărit de Argeş este o succesiune de cîmpuri înalte care alternează cu cîmpuri joase. Cîmpuri înalte sînt: Vlăsia — între Argeş şi Mostiştea, Bărăganul — între Mostiştea şi Ialomiţa (astăzi, prin acceptul

de Bărăgan se înţelege întreaga cîmpie orientală, pînă la Siret. — *N.P*), cîmpiile Buzăului între Ialomiţa şi Călmăţui, curiosul podiş al Rîmnicului — un fel de reeditare a Platformei Cotmeana de la vest de Piteşti. Cîmpuri joase sînt: zona de divagare — o depresiune ştearsă care jalonează bordura dealurilor între Argeş şi Buzău, Cîmpia Buzăului (sau a Brăilei. — *N.P.*) la nord de Călmăţui, în sfîrşit lunca Siretului.

O problemă importantă ridicată de morfologia Cîmpiei Române este legată de poziţia cîmpiei în raport cu terasele fluviale: cîmpia domină terasele de la Dunăre şi este dominată de terasele din marginea dealurilor. Dacă vîrsta acestor două grupe de terase este diferită, atunci cîmpia nu poate avea decît o vîrstă intermediară; dacă însă cele două grupe de terase au aceeaşi vîrstă, atunci cîmpia nu poate avea decît o vîrstă mai complexă. Această problemă nu s-ar pune dacă întreaga zonă centrală a Cîmpiei Române n-ar fi lipsită de terase. Singurul rîu spre vest, ale cărui terase se continuă din dealuri pînă la Dunăre este Oltul. De aceea, de la Olt ar putea veni dezlegarea problemei ridicate mai sus. Acesta este totuşi un argument în plus pentru G. Vâlsan, să nu considere Oltul ca rîu de tip muntean şi deci să-l includă în domeniul Cîmpiei Române, punînd limita vestică a acestei cîmpii în răsăritul Oltului.

Fizionomia reţelei hidrografice, cursurile părăsite şi divagante, limanele fluviatile, lărgirea cîmpurilor joase, sînt suficiente indicii care să arate etapele de formare a Cîmpiei Române şi dezvoltarea progresivă a ei spre est. Cît priveşte descifrarea evoluţiei ei, aceasta se poate sprijini pe trei categorii principale de factori: „apele curgătoare, clima (paleoclima. — *N.P.*) şi mişcările tectonice".

„În regulă generală rîurile intră în cîmpie la o altitudine cu atît mai mică cu cît înaintăm mai mult spre est. La linia de contact a colinelor cu cîmpia, acţiunea de eroziune a fost în partea de est şi nord-est cel puţin îndoită decît în restul Cîmpiei Române".

La ieşirea din dealuri şi chiar în cuprinsul cîmpiei rîurile au suferit devieri succesive în legătură cu mişcările tot mai recente de afundare spre compartimentul oriental al ei. Aceste devieri făcute în sens invers rotirii acelor de la ceasornic, sînt cu atît mai accentuate „cu cît ne îndreptăm spre est şi nord-est". Acest fapt a permis etalări de terase pe dreapta rîurilor, în formă de evantai. „Dezvoltarea acestor terase este cu atît mai mică cu cît înaintăm spre est". Primul caz şi cel mai caracteristic al abaterilor rîurilor spre stînga, îl dă Argeşul, ale cărui cursuri succesive: Vedea, Teleormanul, Glavaciocul, Neajlovul sînt o repetată mărturie în acest sens.

Alături de terase sînt conurile de dejecţie pe care le fac rîurile la intrarea în cîmpie. De la Argeş la Siret, dezvoltarea acestor conuri „suferă o întreagă transformare, începînd cu conul etajat în terase al Argeşului, trecînd prin conurile tipice din marginea cîmpiei centrale (exemplu conul Prahovei.

— *N. P.*) și sfîrșind în urmele de conuri sau chiar în dispariția totală a lor în cîmpia joasă a Siretului".

Ca urmare a schimbărilor succesive de albie a rîurilor după ieșirea lor din dealuri, se constată că rîurile „nu apucă drumul cel mai scurt spre Dunăre, ci se îndreaptă cu atît mai mult spre est", cu cît au o poziție mai estică.

În cuprinsul Cîmpiei Române se distinge o zonă influențată de dealuri, o alta influențată de Dunăre, „iar între ele o zonă avînd caractere proprii" și în care rîurile „nu sînt în stare să sape terase". Acestea nu apar decît în periferia Cîmpiei Române: sub dealuri și la Dunăre, la Olt și la Siret. „La ieșirea din dealuri terasele converg spre aval, spre Dunăre ele diverg"

„Formațiunile cele mai recente ale Cîmpiei Române sînt luncile. Rîurile care trec de-a curmezișul cîmpiei au lunci mai largi pe o zonă care în cîmpia occidentală coincide cu linia Cîlniștei, iar în cîmpia centrală, poate și orientală, cu regiunea de divagare. În aceste zone luncile ating maximum de extensiune. Coborînd spre Dunăre, luncile încep să se îngusteze".

Caracteristică pentru Cîmpia Română este înecarea teraselor rîurilor sub aluviuni mai noi, pe măsură ce aceste terase se depărtează de marginea dealurilor și pătrund mai în interiorul cîmpiei. Aceste terase dispar, dar nu contopindu-se cu cîmpia, ci fiind înecate de ea. Este un fenomen ce vădește mișcări de lăsare subsidentă, de lăsare continuă, pînă în subactual și în actual, subsidență cu atît mai activă și mai amplă, cu cît ocupă o poziție mai apropiată de curbura Carpaților, respectiv de cursul inferior al Siretului.

„Toate regiunile din jur domină Cîmpia Română cu altitudini variabile", își pleacă suprafața și stratele spre ea și au fost influențate de mișcări postpliocene. „Cîmpia Română atît din punct de vedere geologic, cît și geografic se prezintă ca o depresiune" tot mai accentuată spre est. Ca organism geomorfologic, privită în ansamblu, Cîmpia Română se înfățișează astfel: o fîșie paralelă cu bordura care corespunde zonei teraselor și a conurilor de dejecție. Ea este urmată imediat la sud de zona stingerii teraselor, fie prin confundarea lor cu cîmpia, cum este la apus de Argeș, fie prin fosilizarea lor sub zona de divagare, ca la răsărit de Argeș. În sfîrșit, a treia zonă, cea mai întinsă — cîmpia adevărată, cu rîuri fără terase și cu o largă răspîndire a depozitelor loessoide.

Cele trei zone sînt așadar: cîmpia din fața dealurilor, cu terase și conuri, apoi cîmpia de divagare, în care aceasta devine aproape lunca comună a rîurilor care o traversează și, în fine, cîmpia de loess cu micromorfologia lui caracteristică (de exemplu crovurile).

Din monotonia aparentă a Cîmpiei Române, G. Vâlsan a desprins trei linii mai caracteristice care au urmări în morfologia regiunii:

— una este linia Titu-Crevenic, care de la Dîmboviţa se îndreaptă direct către sud, pînă aproape de Cîlniştea şi marchează limita occidentală a zonei de divagare;

— alta este linia Cîlniştea, un fel de depresiune orientată vest-est, rezultată parcă din intersectarea a două planuri care coboară înspre ea atît din dealuri cît şi dinspre Dunăre, fiind subliniată de singurele terase ce se întîlnesc în partea centrală a Cîmpiei Române;

— a treia este o linie pe care G. Vâlsan nu o numeşte, dar care pare să marcheze depresiunea din faţa zonei colinare, un fel de avanfosă.

Cele mai noi date geologice şi geofizice (cf. *Harta tectonică a României 1 : 1 000 000* de I. Dumitrescu şi M. Săndulescu, precum şi lucrarea privind fracturile majore ale scoarţei terestre în domeniul carpato-balcanic de P. Ciocîrdel, M. Socolescu şi C. Teodorescu), par să confirme existenţa unor linii de discontinuitate intuite de G. Vâlsan, cu peste 50 de ani în urmă, din analiza atentă a morfologiei Cîmpiei Române.

Faptul că G. Vâlsan nu a atribuit vastei întinderi de teren dintre Subcarpaţi şi Dunăre numele de Cîmpia Dunării, ci acela de Cîmpia Română se datoreşte şi considerentului că Dunărea este periferică faţă de această cîmpie, că nu a contribuit la naşterea ei, ba chiar mai mult — de la Vedea spre est, cîmpia stă cu spatele spre Dunăre (cf. Burnasul, *N. P.*)

„Pornind de la datele existente şi de la simple observaţii pe hartă şi în gropile de nisip din marginile Bucureştilor", cum foarte bine se exprimă V. Mihăilescu, George Vâlsan ajunsese să schiţeze încă din vremea studenţiei „planul pe care trebuia să-l dezvolte şi adîncească mai tîrziu în lucrarea de doctorat, Cîmpia Română", devenită, din momentul apariţiei (1915), teza monumentală, rămasă pînă azi clasică în geomorfologia românească, adevărat model al genului. Ea întregeşte, amplifică şi adînceşte, ideile pe care G. Vâlsan le exprimase în lucrări anterioare cum sînt: *Temelia Bucureştilor* (1910), *Asupra limitei între Cîmpia Română şi Cîmpia Olteniei* (1914), *Asupra evoluţiunei Cîmpiei Române între rîurile Olt şi Argeş*, (1913), *Urmele unei falii în Cîmpia Română?* (1914), *Schimbarea cursului Ialomiţei la Bilciureşti* (1913), *Observări asupra teraselor Cîmpiei Române orientale* (1914) şi altele.

Ca încheiere la ideile principale ce se desprind din studiul Cîmpiei Române, să lăsăm pe G. Vâlsan să tragă concluziile la opera sa: „Paralel cu mişcările recente din Subcarpaţi, au avut loc în Cîmpia Română mişcări recente (cuaternare) epirogenice — pe alocuri poate chiar orogenetice care accentuînd caracterul de depresiune al acestei cîmpii, au influenţat atît suprafaţa cît şi cursul rîurilor. Mişcarea predominantă a fost cea de coborîre spre est, ... însă există regiuni care au rezistat în parte acestei mişcări (cîmpiile Găvanu-Burdea, Platforma Burnas, Podişul Rîmnicului). Cele mai vechi urme ale acestor mişcări le găsim în vest. Ele sînt însă mai puternice şi ma. recente în nord-est. Ele par a influenţa chiar fizionomia luncilor actuale".

Din ciudate motive de economie, această teză — *Cîmpia Română* — adevărat îndreptar pentru lucrări viitoare, n-a putut fi însoţită de harta redactată de autor. Această eroare comisă în 1915 se încearcă a fi reparată prin reproducerea după date manuscrise, a hărţii amintite. Rămasă necunoscută vreme de peste 30 de ani (ea este reprodusă pentru întîia dată în 1946, — *N.P*), prin multele detalii pe care le conţine, harta Cîmpiei Române a lui George Vâlsan este nu numai o completare tardivă a unui studiu atît de important, şi nu numai o imagine plastică a marii depresiuni din exteriorul Carpaţilor, dar este — şi aceasta e foarte important — izvor de sugestii pentru noi lucrări referitoare la Dunărea de Jos. Aceasta întregeşte imaginea care trebuie avută privitoare la una din importantele regiuni naturale ale pămîntului românesc: Cîmpia Română.

■

Terasele fluviale ale Cîmpiei Române şi regiunilor înconjurătoare. Legată direct de evoluţia Cîmpiei Române este şi problema teraselor fluviale. Această problemă l-a preocupat îndelung pe G. Vâlsan, motiv pentru care, încă din 1928, cu ocazia Congresului internaţional de geografie de de la Cambridge, el a fost ales membru permanent în Comisia teraselor fluviale şi marine pliocene şi pleistocene. Cu acea ocazie a ţinut o comunicare despre „Terasele Cîmpiei Române". Ulterior a extins această preocupare, astfel că la Congresul internaţional de geografie de la Paris, din 1931, a putut prezenta un *Raport asupra ultimelor studii privind terasele rîurilor din România.*

Cercetarea teraselor fluviale este o preocupare majoră a geografilor. De atunci încoace au apărut nenumărate lucrări — multe din ele valoroase — avînd această temă. Prin nimic însă vederile lui G. Vâlsan din 1931 nu apar depăşite de nivelul actual al ştiinţei; ele sînt doar completate, amplificate, iar cele mai importante sînt confirmate.

Pornind de la ideea susţinută de Emm. de Martonne că străpungerea Dunării la Porţile-de-Fier nu poate fi mai veche decît începutul cuaternarului — idee asupra căreia vom reveni mai departe — G. Vâlsan consideră că bazinul panonic forma un nivel de bază independent, căruia i se supunea majoritatea rîurilor din Transilvania, diferit de nivelul Mării Negre. Că deci n-a existat un nivel de bază comun la care să se raporteze terasele Mureşului şi Someşului, afluenţi ai Tisei, pe de o parte, cu terasele rîurilor tributare Dunării de jos şi Mării Negre, de pe altă parte, dar că ambele niveluri au avut variaţii în timp. Pentru acest motiv G. Vâlsan îşi concentrează atenţia mai mult asupra teraselor bazinului pontic.

Iată faptele, noi la vremea aceea, relatate de G. Vâlsan în legătură cu terasele rîurilor şi relaţiile acestora cu suprafaţele de denudaţie, fapte ce au fost confirmate ulterior.

1. Terasele inferioare ale Dunării coboară sub aluviunile recente ale fluviului cu cel puţin 100 km înainte de vărsarea în mare a acesteia. Constată deci existenţa teraselor înecate la Dunăre, fapt din plin confirmat cu 30 de ani mai tîrziu de cercetările geologice efectuate în Delta Dunării de E. Liteanu şi A. Pricăjan, pe bază de date certe, prin foraje şi faună. Această idee îl conduce pe G. Vâlsan la studiul deltei.

2. În cîmpia de divagare, aşezată imediat în faţa Subcarpaţilor, terasele lipsesc cu desăvîrşire. Pînă şi loessul lipseşte şi este înlocuit cu „pămîntul vegetal care alcătuieşte o pătură subţire". Acesta „adesea dispare spre a face loc aluviunilor". Această situaţie face imposibilă racordarea teraselor convergente din dealuri cu terasele divergente de la Dunăre şi constituie pentru G. Vâlsan „indiciul unei mişcări de cufundare a părţii centrale a Cîmpiei Munteniei", mişcare însoţită poate de o ridicare compensatoare a marginilor. Avem aci întipărirea morfologică a geosinclinalului Cîmpiei Române, această vastă depresiune post-cretacică, umplută cu depozite mio-pliocene şi cuaternare. Cercetările geologice mai noi şi interpretarea datelor furnizate de aceaste cercetări au confirmat, întru totul, veracitatea faptelor intuite de G. Vâlsan.

3. Terasele superioare ale rîurilor din Subcarpaţi, continuate în zona muntoasă, se racordează cu o suprafaţă ondulată situată la 1 200—1 300 m alt. abs. şi pe care o numeşte Platforma Predeal. G. Vâlsan încearcă astfel să demonstreze, pe de o parte, legăturile strînse ce există între terase şi platformele de eroziune, iar pe de altă parte, să stabilească relaţiile între Platforma Predeal şi cele trei platforme clasice (Gornoviţa, Rîu Şes şi Borăscu), descrise de Emm. de Martonne în Carpaţii Meridionali. Această idee îl conduce pe G. Vâlsan la studiul văii superioare a Prahovei.

4. Insistă asupra importanţei studierii teraselor Oltului, care este singurul rîu ce traversează Carpaţii, stabilind legătura între bazinul panonic şi bazinul pontic şi este, de asemenea, singurul rîu ale cărui terase se continuă nemijlocit pînă la Dunăre (toate celelalte rîuri în cursul mediu în Cîmpia Română sînt lipsite de terase).

5. Colinele în care este săpată terasa superioară a Oltului (cca 100 m alt. rel.) corespund unui podiş recent, mărturie a unei epoci de intensă aluvionare, incontestabil mai tînăr decît Platforma Gornoviţa. Acest podiş se întinde pe jumătate din Oltenia şi pe jumătate din Muntenia occidentală. G. Vâlsan se referă la ceea ce se numeşte astăzi Piemontul Getic — şi care poate fi considerat ca a patra platformă a Carpaţilor Meridionali. „Ea dispare la linia Dîmboviţei, adică acolo unde încep Subcarpaţii". Pentru G. Vâlsan, platformele Cotmeana şi Cîndeşti, dezvoltate între Olt şi Dîmboviţa, ar corespunde unei a patra platforme de eroziune, care ar continua la sud seria celor trei platforme clasice descrise de Emm. de Martonne în Carpaţii Meridionali. În Oltenia, unde între munte şi Podişul Getic se

intercalează depresiunea pericarpatică, situaţia este mai neclară. Platformele Cotmeana şi Cîndeşti, reprezentînd cea de a patra platformă amintită, „ar ocupa locul a două conuri de dejecţie foarte vechi sau a două delte la marginea unui lac". Acestea ar putea fi — într-o exprimare modernă — echivalente unui vast glacis sau unei vaste zone de piemont aluvionar.

Rezultă, din ce în ce mai clar, că la G. Vâlsan, cu toate variatele lui cercetări geografice, exista totuşi o legătură cauzală între diferitele regiuni studiate. Pornind de la Cîmpia Română, el şi-a extins treptat cercetările fie spre amuntele acestei vaste depresiuni, la Porţile-de-Fier, fie spre avalul ei — către deltă şi litoral, fie, în sfîrşit, spre munte, la contactul Carpaţilor Meridionali cu Carpaţii Orientali. Terasele fluviale l-au dus la studiul teoretic asupra originii şi evoluţiei văilor, iar observarea directă şi minuţioasă a suprafeţei terenului l-a dus la descrierea proceselor elementare în modelarea scoarţei terestre.

Desigur, G. Vâlsan plănuia să întocmească „o sinteză a contribuţiei, adusă în domeniul geografiei fizice", dar scurta lui viaţă nu i-a dat răgazul să o facă.

Valea superioară a Prahovei şi a rîurilor vecine. Între anii 1919 şi 1925, G. Vâlsan a întreprins o serie de cercetări de detaliu asupra formelor de teren din zona de cumpănă a apelor şi de culme carpatică dintre Bran şi Bratocea, cu privire specială asupra văii superioare a Prahovei şi munţilor Bucegi.

Urmăreşte, în primul rînd, suprafeţele de denudaţie care apar în regiune, încercînd să le paralelizeze cu platformele de eroziune dezvoltate pe cristalinul Carpaţilor Meridionali.

Pornind de la „vechea suprafaţă de maturitate înaintată morfologică" care s-a păstrat conservată la izvoarele Prahovei şi Azugei şi care n-a fost desfigurată încă de eroziunea recentă ce înaintează atît de-a lungul Prahovei, dinspre sud, cît şi de-a lungul Timişului, dinspre nord, G. Vâlsan propune ca „această individualitate morfologică deosebită" să fie numită „Platforma Predeal" sau „platforma pasurilor înalte carpatice", căci atît Branul, cît şi Predealul, Bratocea, Tabla Buţii etc., sînt numai şei ale acestei suprafeţe. E o platformă recentă — poate mai nouă decît Gornoviţa şi ia o extensiune maximă pe care nu o întîlnim nicăieri în Carpaţii Meridionali. „Aceasta pare a fi o caracteristică a Carpaţilor Sud-Estici", la zona de tranziţie între Carpaţii Meridionali şi Orientali şi denotă evoluţia cu totul specială a regiunii. „Cotitura (Carpaţilor), pînă curînd, a fost o regiune de dealuri scunde — adevărata creastă fiind poate prin Perşani şi numai la sfîrşitul neogenului, în legătură cu formarea bazinului Bîrsei şi a cutelor subcarpatice, a depresiunilor — se formează şi creasta nouă a flişului". Aceasta rezultă şi din faptul că „linia care uneşte cele

mai mari înălţimi nu coincide cu linia de despărţire a apelor actuale între bazinul transilvan şi cel muntean". Credem că atribuirea vîrstei villafranchiene, sincronă cu formarea stratelor de Cîndeşti din periferia Subcarpaţilor, corespunde realităţii pentru platforma pasurilor înalte carpatice, de la 1000—1300 m altitudine absolută. Regiunea se înfăţişa ca un ţinut colinar, cu înălţimi domoale, străbătut de văi foarte largi, în întregime acoperit de soluri profunde. Aici G. Vâlsan face o observaţie de mare fineţe şi extrem de interesantă, fiind primul care dă o astfel de interpretare procesului de evoluţie al unei platforme de eroziune dezvoltate în condiţiile Platformei Predeal. Şi iată acum observaţia: „în tot cuprinsul acestui ţinut cu forme domoale eroziunea superficială e o excepţie. În schimb, însă, se dezvoltă un proces de coborîre a suprafeţelor prin acţiunea subterană a apelor de infiltraţie. După ploi îndelungate această activitate invizibilă iese la suprafaţă prin izvoare temporare, foarte tulburi, încărcate de mîlul şi rămăşiţele vegetale pe care le-a curăţit curentul de apă subteran. Suprafaţa se coboară insensibil prin această golire de elemente fine ale subsolului foarte adînc". G. Vâlsan stabileşte o similitudine cu Platforma Mărişel descrisă de Emm. de Martonne în Munţii Apuseni, care, ca şi Platforma Predeal, „înaintează pe văi, cu diferenţa că acum Platforma Mărişel s-a păstrat mult mai evidentă, fiind modelată în roci tari cristaline, pe cînd în bazinul Prahovei, şisturile de Sinaia sau conglomeratele de Bucegi fiind de o consistenţă mult mai redusă, nu au putut păstra formele vechi în locurile neatinse de eroziunea unei ape mari".

Ofensiva afluenţilor Oltului dinspre Depresiunea Braşovului înaintează violent, „atacă suprafeţele cu caracter de maturitate de pe creasta Carpaţilor şi a distrus din aceste suprafeţe cel puţin porţiunea pînă la Postăvar şi Piatra Mare". „Această invazie a eroziunii recente explică decapitarea Prahovei. Ea în trecut trebuie să fi avut un curs mai lung cu cel puţin 10 km spre nord, pînă la defileul dintre Postăvar şi Piatra Mare, unde pare a fi fost linia de despărţire mai veche a apelor". Din cauza aceleiaşi eroziuni venite dinspre nord, Azuga, un afluent al Prahovei, „şi-a pierdut un versant de vale şi curge pe un brîu suspendat la jumătatea unui munte", ca o vale cu un singur versant.

Urcînd pe valea Prahovei dinspre avale, pătrunzi „într-o zonă critică de contact între două cicluri de eroziune: un ciclu recent, venind dinspre valea care a înaintat numai pînă aci (din sus de Azuga, n.n.) care are caractere tot mai predominante cu cît ne ridicăm în lungul văii".

Cu totul incidental, vorbind despre Bucegi, care domină valea Prahovei, G. Vâlsan arată că pe podişul Bucegilor se observă „nu un singur nivel, ci două niveluri foarte distincte, separate între ele printr-o ruptură de pantă foarte bine caracterizată". Aceste două niveluri sînt: „o suprafaţă înaltă de peste 1800 m, cu forme de senilitate, cu soluri profunde turboase"

şi apoi o a doua suprafaţă care se menţine la peste 1500 m altitudine. Aceste două suprafeţe corespund platformelor Borăscu şi respectiv Rîu Şes. Cît priveşte vîrsta lor, asupra căreia G. Vâlsan nu s-a pronunţat, s-ar părea — pe baza cercetărilor mai noi (G. Niculescu 1965, D. Paraschiv 1965) — că ele corespund vîrstelor atribuite de Emm. de Martonne, adică eocen pentru Borăscu, miocen (poate sarmatic) pentru Rîu Şes; ele trebuie însă a fi considerate totuşi ca platforme poligenetice (V. Mihăilescu, 1967).

Prin preciziunile aduse în studiul *Morfologia văii superioare a Prahovei şi a regiunilor vecine*, G. Vâlsan îmbogăţeşte literatura noastră geografică, fiind primul geograf care scoate în evidenţă formele de maturitate ce apar pe cursurile superioare ale văilor, în zona de trecere de la cristalinul Carpaţilor Meridionali spre flişul Carpaţilor Orientali şi care evidenţează modul de evoluţie al acestor regiuni din pliocenul superior pînă în actual.

Asupra trecerii Dunării prin Porţile-de-Fier. Pe linia preocupărilor geomorfologice ale lui G. Vâlsan care pornind de la Cîmpia Română, era interesat să studieze şi regiunile din imediata apropiere a acesteia mari depresiuni situate în vorlandul arcului carpato-balcanic, se înscrie şi „studiul de geografie critică" — aşa cum îl denumeşte el — privind trecerea Dunării prin Porţile-de-Fier. Pe linia aceloraşi preocupări intraseră şi studiile asupra morfologiei văii superioare a Prahovei şi respectiv asupra formării Deltei Dunării.

Asupra originii văii transversale a Dunării prin Carpaţi s-au emis multe ipoteze, dar două mai importante se înfruntă încă şi azi, împărţind lumea cercetătorilor acestei regiuni în două tabere: este, pe de o parte, ipoteza captării, iar, pe de alta, ipoteza antecedenţei. Desigur aceleaşi ipoteze se pot aplica şi altor văi transversale din Carpaţi, cum sînt valea Jiului şi mai ales a Oltului. Nici la Dunăre problema nu este însă elucidată, mai stăruind încă o serie de semne de întrebare care se pun îndată ce se ia poziţie pentru una sau alta din cele două ipoteze. Dintre geografii vechi, reprezentanţii de frunte ai celor două ipoteze sînt Emm. de Martonne (1905), adept al captării (produsă în cuaternar) şi J. Cvijič (1908), adept al antecedenţei (un braţ de mare miocen).

După ce prezintă toate ipotezele emise privind valea de străpungere a Dunării prin Carpaţi, multe din acestea fiind respinse *de plano*, G. Vâlsan se mulţumeşte să facă inventarul faptelor certe şi de necontestat ce se desprind la o atentă privire a formelor de teren şi anume: numărul de terase, orientarea şi dimensiunile văilor afluente, precum şi o serie de caractere calitative şi cantitative privind defileul Dunării.

Este un caz unic în Europa şi poate în lume, în care o apă curgătoare de dimensiunile Dunării să unească două cîmpii joase despărţite printr-un lanţ muntos, pe care să-l fierăstruiască aproape pînă în rădăcină. Această operă a realizat-o Dunărea la Cazane, unde a săpat o vale adîncă de aproape

800 m, într-o zonă de orogen tînăr, alcătuit din formaţiuni cristaline şi calcaroase dure, zonă afectată de mişcări pozitive de intensitate mare şi continui, cel puţin din pliocen pînă în actual. G. Vâlsan înclină să creadă că Dunărea n-a putut desăvîrşi această operă mai înainte de începutul cuaternarului, nerespingînd ideea captării: „în levantin par a fi curs încă două rîuri cu direcţii contrarii". Iar mai departe constată: „primele urme ale Dunării în Depresiunea Getică sînt marginile unei terase de eroziune săpate în paguba păturilor levantine. Această constatare este foarte importantă din două puncte de vedere: 1. Dunărea de-a lungul Platformei Olteniei nu poate fi considerată decît ca postlevantină; 2. Ca să poată provoca de la început forme de eroziune, Dunărea trebuie să fi împrumutat un nivel de bază mai adînc decît suprafaţa levantinului. „Problema referitoare la formarea defileului Dunării nu este încă definitiv rezolvată nici astăzi la 50 de ani după publicarea studiului de geografie critică al lui G. Vâlsan, deşi majoritatea vocilor autorizate înclină astăzi mai mult spre antecedenţă. În 1916, G. Vâlsan, după ce constată că „Dunărea se arată un nou sosit de-a lungul Platformei Olteniei", conchide astfel: „Dunărea se pare un rîu de curînd intrat în Depresiunea Getică", iar „vîrsta intrării sale se poate împinge pînă în cuaternarul vechi sau cel mult sfîrşitul levantinului". În tot cazul este foarte curios şi „greu de presupus ca fluviul să ocolească un lac (lacul levantin oltean. — *N.P.*) aflat în apropierea sa imediată", căci este incontestabil că „Dunărea apare ca un intrus între munţii mărginiţi de Platforma Prebalcanică (Cîmpia Dunării în literatura bulgară. — *N.P*) şi Platforma Olteniei".

În legătură cu zona defileului Dunării, G. Vâlsan are meritul de a fi fost cel dintîi geograf care a arătat că Dunărea la Cazane nu separă Carpaţii de Balcani, ci că este o vale transversală în Carpaţi, că deci Munţii Carpaţi se continuă şi la sud de Dunăre, pînă în valea Timokului şi a Moravei, pe linia Zaječar — Paraćin, sau poate mai spre sud pînă la Niš. Pentru G. Vâlsan, întreg ansamblul de munţi la apus de culoarul Timiş—Cerna şi de Timok orientat nord-sud şi tăiat prin mijloc de Dunăre, constituie o singură unitate geografică pe care a numit-o „masivul Porţilor-de-Fier". Iată cum defineşte acest masiv (1928): „alcătuit din grupul munţilor Banatici şi grupul munţilor din Serbia (partea de nord-est a R.S.F. Iugoslavia. — *N.P*) înfăţişează ultima subdiviziune a Carpaţilor Meridionali şi formează o singură unitate despărţită deoparte şi de restul Carpaţilor prin coridorul tectonic Orşova-Caransebeş şi de altă parte de Balcani prin valea Timokului superior şi o largă cicatrice vulcanică" (Rtanj 1560 m. –*N.P.*). „Întregul masiv se prezintă ca o peneplenă recent ridicată, în care atît Dunărea cît şi toţi afluenţii săi nu au putut săpa decît văi foarte strîmte, zăvorîte de chei chiar în marginea masivului, încadrat de calcare spre est şi spre vest. În ridicarea sa recentă, masivul a fost deplasat oblic cu latura

mai plecată spre Cîmpia Română, iar cu cea mai ridicată spre valea Moravei şi Cîmpia Panonică". .... „Ca şi la cotitura carpatică din bazinul Buzăului, această ridicare a fost însoţită de scufundări periferice, ceea ce face ca masivul să se ridice brusc deasupra depresiunilor din jur. Dar pe cînd la cotitura carpatică de la Buzău ridicarea a fost însoţită de cutări puternice, provocate de roca mai moale a flişului din care e alcătuită acea porţiune a Carpaţilor, în masivul Porţilor-de-Fier, alcătuit dintr-un bloc rigid cristalin, ridicarea nu a provocat cutări ci spărturi şi prăbuşiri în adîncime, ca cea alcătuind coridorul Caransebeş şi valea Timokului în sus de Zaječar".

Mişcările de ridicare ale acestor masive carpatice, deduse de G. Vâlsan pe bază de criterii geomorfologice, au fost recent confirmate de ultimele cercetări geofizice (R. Ciocîrdel şi Al. Esca, 1966) şi geologice (E. Liteanu şi C. Ghenea, 1967).

Cele arătate mai sus constituie o dovadă şi o verificare în plus asupra profunzimii observaţiilor lui G. Vâlsan, care se ferea să facă vreo afirmaţie mai înainte de a se fi convins de exactitatea ei, bineînţeles la nivelul de cunoaştere al epocii sale.

Noua ipoteză asupra Deltei Dunării. După cercetarea zonei de contact a Carpaţilor Meridionali cu Carpaţii Orientali şi a zonei de continuare a Carpaţilor la sud de Dunăre, la contactul cu Stara Planina, G. Vâlsan îşi îndreaptă atenţia spre gurile Dunării şi mai departe spre litoralul Mării Negre, la sud de Constanţa. Astfel apar studiile lui de geomorfologie fluvio-marină.

Cu ani înainte de a încheia lucrarea sa cu privire la noua ipoteză asupra Deltei Dunării, pe peretele din faţa mesei sale de lucru se găsea o hartă la scară mare a Deltei Dunării. Era vorba de harta ing. G. Vidraşcu, publicată în 1913 şi care a marcat un vădit progres în cunoaşterea cartografică a acestui teritoriu. Tînărul asistent al regretatului profesor şi-a exprimat odată nedumerirea asupra acestui fapt. Atunci profesorul a explicat ucenicului său, amintindu-i sfatul pe care i-l dăduse mai de mult în legătură cu teza în pregătire asupra Subcarpaţilor dintre Dîmboviţa şi Prahova, sfat care urmat la timp începuse a şi da roadele. „Ori de cîte ori se studiază o regiune — spusese profesorul — este indicat să ai permanent în faţă, în camera de lucru, imaginea cartografică a respectivei regiuni. Astfel se uşurează mult apariţia ideilor, apoi acumularea şi închegarea lor în cadrul problemei urmărite". Era un sfat privitor la metodologia cercetării în cabinet (o altă metodologie privea cercetarea pe teren).

Şi atunci concluzia care s-a desprins de la sine era: nu numai un începător în ale geografiei este bine să procedeze astfel, ci şi un cercetător experimentat cum era G. Vâlsan. Iar a doua concluzie, că acest procedeu era încă un element — aparent minor, totuşi foarte important — din meto-

da sa de lucru, de care G. Vâlsan ţinea seama pentru inhibarea chiar în subconştient cu problema propusă ce aştepta a fi rezolvată.

În 1934, la cel mai înalt for geografic — Congresul uniunii internaţionale geografice (U.G.I.) — G. Vâlsan, ales vicepreşedinte al secţiei nou înfiinţate de Geografia peisajului, expunea noua sa ipoteză de evoluţie a Deltei Dunării ca formă de regresiune în condiţiile actuale şi nu ca formă de înaintare asupra mării.

Această ipoteză a stîrnit vîlvă şi a provocat discuţii în care se accepta sau se combătea teza îndrăzneaţă propusă, discuţii la care au participat savanţi de talia lui Emm. de Martonne şi H. Baulig (Franţa), C. Uhlig (Germania), V. Tanner (Finlanda), D. Jaranov (Bulgaria), I. M. Sokalski (U.R.S.S.) etc. Luările de poziţie faţă de această ipoteză au continuat pînă astăzi.

G. Vâlsan a pornit de la faptul următor: a observat că asociaţia de cordoane litorale marine care se desprind din grindul complex Letea se dirijează spre sud-est, iar asociaţia de cordoane litorale marine ale grindului complex Sărăturile se dirijează spre nord-est. Ambele aceste asociaţii de cordoane litorale situate la nord şi sud de fostul braţ Sulina (actualmente canalul Sulina —*N.P*) au o direcţie oblică sau perpendiculară pe direcţia actualului ţărm al Mării Negre, care este însuşi ţărmul actual al Deltei Dunării. Rezultă în mod implicit că în epoca în care s-au format aceste cordoane litorale, ţărmul mării era diferit de ţărmul actual. Ulterior aceste cordoane litorale au fost retezate de mare. Deci delta era mai întinsă spre larg în vremea construirii cordoanelor litorale, azi retezate; delta actuală se înfăţişează ca o formă de regresiune.

Pentru înţelegerea mai justă a celor de mai sus, este necesar a face unele precizări care au rezultat, pe de o parte, din studiile lui C. Brătescu privitoare la stabilirea cronologiei oscilaţiilor de nivel ale Mării Negre în cuaternar, pe bază de literatură, iar, pe de altă parte, din cercetările geologice ale lui E. Liteanu şi A. Pricăjan în Delta Dunării, pe bază de foraje şi faună.

Pleistocenul Mării Negre a trecut prin următoarele stadii:

1. Stadiul Ceauda, în Günz; Marea Neagră — lac. Bosforul inexistent. În zona deltei apar primele depozite deltaice un complex psefitic (Q_1^2 — St. Prestian).

2. Stadiul Paleoeuxin, în Mindel (poate inclusiv interglaciarul Mindel/Riss — faza Uzunlar). Prima deschidere a Bosforului ca strîmtoare marină în Riss şi prima pătrundere a apelor Mării Mediterane în lacul Mării Negre în Mindel/Riss (C. Brătescu, 1942). În zona deltei — depozite psamitice (Q_2). Se produce prima transgresiune marină pe teritoriul deltei; marea Paleoeuxină trimitea un golf pînă la zona Galaţi (E. Liteanu, A. Pricăjan, 1963).

3. Stadiul Carangat, în Riss (poate prelungit și în interglaciarul Riss/Würm). În faza pre-Carangat (Medioeuxin), curent de ape ponto-caspice spre Marmara. După regresiunea marină din Medioeuxin se produce a doua pătrundere a apelor Mediteranei în Marea Neagră și a doua trasgresiune marină în spațiul deltei, o transgresiune de mici proporții, probabil nu mai în sus de teritoriul aval al deltei. Se acumulează depozite psamitice, iar pe teritoriul amunte al deltei actuale se instalează prima deltă a Dunării (Q_3^1)

4. Stadiul Neoeuxin, în Würm. Este precedat de o fază de scurgere a Mării Negre spre Mediterană, deci de o scurtă regresiune, după care imediat urmează a treia pătrundere a apelor Mediteranei în Marea Neagră și a treia transgresiune marină peste spațiul deltei actuale. Transgresiunea Neoeuxină din pleistocenul superior este cea mai mare și trimite un golf pe traseul vechi al Dunării actuale pînă dincolo de zona Siretului inferior și a insulei Brăila. Se caracterizează prin depozite psamo-pelitice (Q_3^2).

5. Stadiul vechi al Mării Negre, în Post-Würm. După puternica regresiune marină din interstadialul Würm I și Würm II, cînd șelful de nord-vest al Mării Negre devine uscat, o dată cu topirea ultimului ghețar pleistocen, se produce ultima pătrundere a Mediteranei — prin Bosfor în Marea Neagră și a patra transgresiune marină. Aceasta acoperă din spațiul Deltei Dunării întreg teritoriul de la est de linia Jibrieni-Letea-Caraorman, care constituie cordonul litoral inițial. Această epocă se caracterizează prin depozite psamo-aleuritice (Q_4).

O dată cu zorile holocenului (inferior), deci cu postglaciarul, începe istoria geomorfologică a Deltei Dunării, delta actuală.

Cele de mai sus confirmă întru totul concepția lui G. Vâlsan care afirmase în 1934: „delta nu este interesantă decît de sfîrșitul glaciarului și de postglaciar". „Epoca în care se constată formarea limanelor datorită mișcărilor epirogenetice (vezi teza geologică din 1963) a avut loc și o schimbare a nivelului mării"(cf. teza C. Brătescu din 1942). „Delta a început a se forma în fundul golfului (se referă la golful pe care Marea Neagră îl făcea în dreptul vărsării Dunării. —*N.P.*) într-o epocă în care nivelul mării era mai jos. În acea epocă exista deja cordonul marin Jibrieni - Caraorman". Acest cordon litoral a închis golful deltei, așa cum a arătat Gr. Antipa (1913), transformîndu-l într-un liman sau lagună. Limanul Dunării a fost colmatat pe încetul cu aluviunile fluviului, devenind ceea ce numim noi azi delta fluvială, adică partea amunte a Deltei Dunării, la vest de linia Letea-Caraorman, operă exclusivă a fluviului. Ceea ce se găsește la est de cordonul litoral inițial constituie delta maritimă și face obiectul principal al preocupărilor lui G. Vâlsan. Contrar explicației prudente a lui Gr. Antipa și a argumentației curajoase a lui C. Brătescu care considerau partea exterioară a deltei (delta maritimă.— *N.P*) ca o formă de invazie recentă, ca o formă de cucerire a fluviului asupra mării, G. Vâlsan

se situează pe o poziţie opusă : consideră „delta actuală ca o formă de regresiune. Nu delta înaintează spre mare, ci marea roade ceea ce se numeşte deltă”. În adevăr, cu excepţia malului sudic al fiecărei guri, unde delta clădeşte în mare, întreg ţărmul dintre guri se găseşte într-o lentă dar necontestată fază de regresiune. La această concluzie s-a ajuns şi prin comparaţia între hărţile vechi şi ultima hartă a deltei, scara 1:25 000 tipărită în 1965 de Comitetul Stat al Apelor şi prin observaţia atentă şi diversă a litoralului deltei făcută în perioada 1959 — 1963 (cf. *N.P. Modificări actuale şi morfologia zonei litorale a Deltei Dunării*, 1965 şi *idem, Condiţiile fizico-naturale ale Deltei Dunării*, 1966).

Nici un om de ştiinţă pînă la G. Vâlsan nu afirmase că Delta Dunări este o formă de regresiune. G. Vâlsan este categoric în această privinţă: „uscatul se întindea mult mai departe spre est. Plaja strîmtă care formează ţărmul actual este foarte recentă şi provizorie şi nu se leagă cu vechile cordoane. Ea nu reprezintă decît linia care retează o formaţie mai veche care înainta în mare. Şi totuşi întreg ansamblul acestor cordoane vechi formează o înaintare cu vreo 30 km faţă de linia continentului şi se găseşte exact în faţa gurilor Dunării'. Aceasta te-ar face să crezi că Dunărea a trebuit să joace în această privinţă un anumit rol. G. Vâlsan afirmă: „se pare că nu”. Şi acum, care este argumentaţia? Este dovedită originea marină a cordoanelor care din Letea şi Sărăturile înaintează spre mare şi sînt retezate de aceasta. Dacă deci toate aceste cordoane care încadrează laguna Sulina sînt marine, „se mai poate deci admite că mici fragmente interioare (în spatele ţărmului actual. — *N.P.*) să se fi format sub influenţa fluviului? Braţele fluviului se înfăţişează peste tot ca nişte intruşi recenţi care invadează şi distrug parţial formaţii lagunare mai vechi”. G. Vâlsan trage următoarea concluzie : „într-o vreme cînd fluviul nu exista, şi pornind de la cordonul originar marin care închidea golful, a luat naştere şi s-a dezvoltat un sistem de cordoane formînd ca un ieşind din linia ţărmului, aşa cum se găsesc numeroase exemple pe toate coastele plate ale globului”. Aici G. Vâlsan citează ca exemplu de o amploare mult mai mare vîrful capului Hatteras, iar ca exemplu de o similitudine frapantă cu Delta Dunării, capul Canaveral (azi Cape Kennedy. — *N.P*).

„Vîrful Sulinei trebuie să fie fost nu numai foarte accentuat, dar el apărea şi ca un obstacol în faţa curentului marin. Este foarte probabil că există aici şi un curent de derivaţie”. Cordoanele născute pe această cale, „ trebuie să fi avut un punct de sprijin destul de rezistent, pentru a lupta împotriva acelui curent”. Şi astfel G. Vâlsan ajunge la presupunerea existenţei unui tombolo dublu care a închis laguna Sulinei. Iată cum exprimă el această idee : „Dacă se prelungeşte direcţia cordoanelor Letea şi aceia a grindurilor Ivancea-Cerbul se constată că ele converg spre insula Şerpilor[12]. Această

[12] U.R.S.S.

insulă stîncoasă, ruinată în mare parte de valuri — aşa cum o dovedeşte platforma submarină pe care ea se găseşte — a putut servi ca punct de sprijin unui dublu tombolo. Nu afirm aceasta dar consider fenomenul ca posibil". Într-o altă lucrare *(Observaţuni suplimentare referitoare la „Noua ipoteză asupra Deltei Dunării")*, G. Vâlsan arată că „în orice caz nu e nici o legătură între direcţia cordoanelor tăiate de mare şi slabul braţ al Sulinei. Marea le-a retezat recent. .. Delta actuală este în regresiune între gurile Chilia şi Sf. Gheorghe. Toate aceste schimbări trebuie să se fi petrecut într-un timp foarte scurt din punct de vedere geologic şi, de asemeni, foarte recent".

"Totuşi eu n-aş fi îndrăznit să avansez această ipoteză dacă totul nu s-ar fi petrecut în Marea Neagră, care are o atît de curioasă istorie recentă. Pînă la sfîrşitul cuaternarului această mare a fost un lac, o mare închisă (cf. C. Brătescu, 1942, care constată aceasta), deci supusă unor puternice oscilaţii de nivel. Este o tendinţă actuală de a considera variaţiile ţărmului ca datorită exclusiv mişcărilor epirogenetice. În anumite cazuri ele nu pot fi negate. Dar existenţa lor nu exclude şi existenţa mişcărilor eustatice".

La cele afirmate mai sus se poate adăuga faptul că procesul de variaţie a raporturilor dintre uscat şi mare desfăşurat în tot lungul cuaternarului, proces subliniat de G. Vâlsan şi susţinut de toţi cercetătorii mai vechi şi mai noi ai acestei regiuni, n-ar fi fost posibil decît pe un litoral cum este litoralul nord-vestic al Mării Negre, între Crimeea şi coasta bulgară. Pe acest litoral, platforma continentală este larg dezvoltată, iar pînă la insula Şerpilor (U.R.S.S.), depărtată astăzi de ţărm cu 45 km, adîncimea maximă a mării atinge numai 36 m. Cîteva cifre comparative sînt foarte expresive în acest sens: pe litoralul din nord-vestul Mării Negre, izobata de 100 m se găseşte la depărtări de ţărm de 50—100 km, pe cînd în faţa coastei Asiei Mici şi a Caucazului, aceeaşi izobată de 100 m se află la cel mult 50 km departe de ţărm. Aceste cifre demonstrează în mod evident că practic de un şelf în Marea Neagră nu poate fi vorba decît numai pe litoralul din nord-vestul ei.

Evident că în condiţiile actuale pare îndrăzneaţă ipoteza legării deltei de insula Şerpilor, printr-un tombolo dublu, dar dacă se analizează schimbările radicale ale ţărmului pontic numai în scurta evoluţie geologică cuaternară a acestei regiuni, din stadiul ceaudin al mării şi pînă azi, atunci fenomenul pare mai puţin spectaculos. Astăzi este dovedită concret existenţa unor transgresiuni care indică înaintarea mării pînă la Brăila (cf. E. Liteanu şi A. Pricăjan) sau a unor regresiuni care indică retragerea mării pînă la zeci de kilometri depărtare în larg şi cu lungi văi submarine întîlnite pe şelf între Odessa şi Burgas (existenţa văii submarine Camcia a fost verificată şi cu echolotul. —*N.P.*).

Toate dificultăţile în rezolvarea acestei probleme şi asigurarea unei unanimităţi a oamenilor de ştiinţă în acceptarea evoluţiei litoralului Mării Negre în cuaternar numai într-un anumit fel, provine din aceea că pe acelaşi teritoriu şi într-un interval geologic relativ scurt s-au produs simultan mişcări epirogenetice şi mişcări eustatice. Este de neconceput să fi fost altfel. Epirogeneza nu poate fi contestată cînd s-a dovedit prin foraje că ea a acţionat asupra unei zone subsidente (subsidenţa se pare că continuă şi azi). Pe de altă parte, oscilaţiile de nivel eustatice nu pot fi contestate într-un domeniu acvatic care, în mod succesiv, a funcţionat ca lac sau ca mare şi concomitent cu o perioadă cu puternice variaţii climatice cum a fost pleistocenul. De unde provine diferenţierea în interpretarea faptelor desfăşurate în tot lungul cuaternarului într-o regiune în care este interesată din plin şi Delta Dunării? Anumiţi oameni de ştiinţă, cu deosebire geologi, pun accentul pe mişcările epirogenetice ca fiind determinante, pe cînd alţi oameni de ştiinţă, cu deosebire geografi, acordă o importanţă mai mare mişcărilor eustatice.

O altă dificultate şi prilej de diferenţiere în conceptul oamenilor de ştiinţă, consistă în stabilirea unei cronologii în desfăşurarea procesului cuaternar într-o zonă de contact uscat-apă, pe un soclu continental instabil, supus în acelaşi timp şi unor pronunţate variaţii paleoclimatice.

În orice caz, ipoteza lansată de G. Vâlsan privitor la istoria postglaciară a Deltei Dunării, în prezent formă de regresiune, în trecut mult mai extinsă (cf. tombolo dublu —*N.P.*) are deosebitul merit de a fi un izvor de noi sugestii şi un imbold spre noi cercetări în problema atît de dezbătută a formării şi evoluţiei unei mari delte la o mare cu o istorie cuaternară atît de originală ca a Mării Negre.

Cît priveşte cordoanele litorale din Delta Dunării, retezate de ţărmul actual, cazul nu este unic la Marea Neagră. Îl reliefează şi D. Jaranov la rîul Camcia, cel mai important de pe litoralul bulgar, aşezat într-o zonă de contact, ca şi Delta Dunării; Delta Camcia între Prebalcani şi platforma dunăreană, Delta Dunării între horstul dobrogean şi Platforma Bugeac. Delta Camcia a avut o evoluţie asemănătoare şi probabil sincronă cu Delta Dunării, trecînd prin fazele: golf, liman, deltă. Vechile cordoane litorale de la gura Camciei sînt tăiate oblic de ţărmul marin actual; delta rîului s-a micşorat în ultimul timp. Este o confirmare în plus a tezei lui G. Vâlsan. Cu ocazia unei călătorii de studii în Bulgaria (1966), însoţit de colegii bulgari J. Gălăbov, Vl. Popov şi K. Mişev, au fost stabilite unele paralelisme cu litoralul Deltei Dunării.

Cît priveşte pe D. Jaranov, acesta considera că tombolo distrus de mare şi semnalat de G. Vâlsan ar fi putut fi de tipul de tombolo de la Monte Argentario.

Cercetătorii ruşi (N. Socolov) şi sovietici (V. P. Zencovici) s-au preocu-

4.8.45

pat îndeaproape de problemele modificărilor suferite de linia ţărmului în zona şelfului, în legătură cu mecanismul curenţilor marini de ţărm şi cu acţiunea lor în clădirea şi direcţionarea cordoanelor litorale. Cercetările geofizice recente (St. Airinei şi A. Pricăjan, 1965) au adus precizări în acest sens.

Credem că problema atît de dezbătută a evoluţiei geomorfologice a teritoriului de la gurile Dunării n-ar putea fi mai bine încheiată decît cu cuvintele lui G. Vâlsan: „Delta actuală a Dunării lasă impresia de a fi o formaţie foarte recentă, construită într-un golf marin care a înaintat după începerea depunerii loessului pe un relief continental, cu lacuri de stepă, cu totul diferit de ceea ce se poate vedea astăzi".

„Marea dezvoltare a cordoanelor lagunei Sulina este probabil de aceeaşi vîrstă ca şi marile cordoane din golful Niprului şi Mării Azov, corespunzînd unei perioade de uscăciune, în timp ce distrugerea lagunei Sulina şi formarea lagunei Sf. Gheorghe ar părea să aparţină subatlanticului".

Morfologia ţărmului dobrogean de sud. Pe linia preocupărilor sale de geomorfologie litorală, G. Vâlsan a cercetat mai îndeaproape faţada maritimă a părţii celei mai înalte a podişului dobrogean, adică între Mangalia şi valea Provadia, cunoscută în literatura bulgară recentă sub denumirea de ţărmul dobrogean, de tip denundativ-abraziv (cf. D. A. Lilienberg, 1966. —N.P.).

Conform cu metoda sa de lucru — adîncirea preocupărilor despre o problemă rezulta dintr-o serie de mai multe lucrări pe aceeaşi temă — G. Vâlsan s-a arătat interesat de elucidarea evoluţiei acestei linii de ţărm.

Pentru G. Vâlsan, întreg litoralul de vest al Mării Negre prezintă indicii de submersiune bruscă şi recentă, submersiune de care s-a resimţit şi Dunărea cu afluenţii ei cel puţin pînă la gura Argeşului. Este epoca formării limanelor marine şi fluviatile. El sprijină aceste observaţii pe următoarele fapte:

1. Întreg litoral este precedat de o platformă continentală foarte întinsă şi puţin adîncă (0—60 m), pe care se pot urmări trasee de văi submarine pe distanţe de zeci de kilometri departe de ţărm, în larg.

2. Toate văile afluente ale Mării Negre se termină prin limane, ca şi cele din partea de sud a R.S.S. Ucrainiană, dovadă a unei invazii marine.

Indicii ale acestei submersiuni recente se întîlnesc în lungul Dunării inferioare şi a principalilor ei afluenţi, inclusiv afluenţii malului drept. Prezenţa limanelor la gurile rîurilor sînt o caracteristică hidrografică pentru întreaga Cîmpie Română orientală, pentru Dobrogea şi sudul Moldovei.

„Întinderea şi uniformitatea acestor fenomene dovedesc că submersiunea n-a afectat numai litoralul, ci şi întreg bazinul inferior al Dunării".

Podişul dobrogean a suferit mişcări de ridicare oblice. Dovada: podişul se apleacă pe direcţia sud vest-nord est, în timp ce reţeaua hidrografică este dirijată sud est-nord vest. Deci planul înclinat al suprafeţei podişului şi cu direcţia de curgere a rîurilor se intersectează ortogonal. Afluenţii dobrogeni ai Dunării converg spre marele fluviu, se adîncesc şi se îngustează spre vărsare, curg contra pantei podişului, sînt văi antecedente.

Dar nu numai spre Dunăre, ci şi spre mare terenul a fost afectat de această mişcare piezişe de ridicarea epirogenetică ce ar putea fi interpretată ca un ecou îndepărtat al axei de înălţare anticlinorială Varna-Ruse, semnalată pentru prima oară de L. de Launay în 1912 şi confirmată, după aceea, în repetate rînduri de alţi cercetători.

Pe ţărmul care se înalţă treptat de la sud de Mangalia începe să apară, ridicîndu-se spre sud, un fel de prispă aproape paralelă cu ţărmul, care incontestabil corespunde unui nivel de eroziune. Dacă acesta la mare are aspectul unei platforme litorale, pe alocuri deformată de alunecări, în schimb pe văile afluente Dunării el pătrunde sub forma unei terase, perfect racordabile cu prispa litorală. Cînd afluenţii marini secundari traversează prispa sau ating nivelul ei fac o pronunţată ruptură de pantă a profilului lor longitudinal. Aceste elemente sînt suficiente fapte care să conchidă asupra existenţei acelei „platforme litorale oblice" descrise de G. Vâlsan. Ea nu poate fi platformă structurală, fiind tăiată în strate perfect orizontale, şi nici zonă de alunecare (I. Lepşi, 1927) această adîncitură fiind discontinuă şi aşezată la înălţimi din ce în ce mai joase în direcţia est. În consecinţă trebuie admis că platforma respectivă corespunde unui nivel de eroziune, deformat epirogenetic.

În podişul cu înălţimi de cca 260 m (care şi el coboară spre nord-est, n.n.), platforma litorală se găseşte la 80 m alt. abs. deasupra văii Batova şi coboară apoi spre Balcik unde nu mai are decît 35 m deasupra mării. Ea se continuă în plan înclinat continuu pînă la Cavarna, unde se reduce la altitudinea de numai 5 m, pentru a dispare apoi în mare. La Şabla, probabil că se găseşte sub liman, înecată la — 5 m, înscrisă în continuare pe linia aceluiaşi plan înclinat, amintit mai sus. Această platformă de abraziune se lăţeşte spre vest, unde este mai înaltă şi se subţiază treptat în direcţie contrară pînă dispare în mare. Ea se poate urmări pe o distanţă de 30 km în lungul ţărmului. Originea marină a acestei platforme s-ar putea confirma dacă pe ea s-ar găsi depozite marine. J. Cvijič (1903) a găsit astfel de depozite lîngă Varna, „ridicate în chip de terasă". Geografii bulgari (Vl. Popov, 1966) vorbesc de o platformă de abraziune marină Neoeuxina în zona Camcia, la sud de Varna. Într-un studiu relativ recent la întreg litoralul bulgar, D. A. Lilienberg (1966) descrie ţărmul Mării Negre la sud de Mangalia ca un ţărm de abraziune.

Platforma litorală a lui G. Vâlsan, considerată de acesta ca o linie

de ţărm nu prea veche, ridicată pieziş spre SV şi afundată spre NE, trebuie pusă în legătură cu bombarea anteclizei Varna-Ruse, în sensul că ridicarea verticală a acesteia a putut deforma platforma litorală în zona Cavarna-Provadia.

Submersiunea ţărmului dobrogean dovedeşte variaţii de nivel marin cu caracter eustatic, iar platforma litorală — deformată de alunecări, oblică faţă de mare şi în parte înecată în marginea ei de est — dovedeşte producerea unor mişcări de basculare cu caracter epirogenetic. Vîrsta platformei e sigur anterioară formării limanelor, ţinînd seama de văile care o traversează, dar în nici un caz nu poate fi mai veche decît terasa înaltă Ceauda a geografilor bulgari (N. P.). Cît priveşte deformarea platformei, aceasta este probabil mai nouă decît mişcările de ridicare verticală recente din zona Varna-Ruse.

FENOMENE GEOGRAFICE. Marii geomorfologi români G. Vâlsan şi C. Brătescu, foşti colegi de facultate şi ulterior cercetători cam a aceloraşi regiuni geografice româneşti, au evoluat la început cu concepţii diferite, chiar contrare. Cu timpul concepţiile lor au început să se apropie, apropierea aceasta fiind impusă de realitatea naturii. G. Vâlsan a pornit de la studiul Cîmpiei Române şi a trecut apoi succesiv spre studiul văii Dunării, al deltei şi al litoralului dobrogean. C. Brătescu a pornit invers de la Dobrogea spre deltă, Dunăre şi Cîmpia Română. Inerent, aceste întîlniri teritoriale au adus şi la interpretări diferenţiate ale fenomenelor naturale. C. Brătescu a negat la început eustatismul, pe care G. Vâlsan l-a admis întotdeauna cu măsură, fără a se feri să recunoască rolul jucat în modelarea reliefului de mişcările epirogenetice, dovadă *Cîmpia Română*. C. Brătescu a fost la început un epirogenist convins, dar a sfîrşit prin a trebui să admită rolul jucat de mişcările eustatice — dovadă *Oscilaţiile de nivel ale apelor şi bazinului Mării Negre în cuaternar* (1942).

Sînt prea numeroase dovezile care astăzi demonstrează atît instabilitatea scoarţei terestre — deci valoarea epirogenezei, cît şi variaţiile de nivel ale apei mărilor — deci influenţa eustatismului. Cele două tipuri de mişcări, provocate de cauze deosebite — crustale sau climatice — nu se exclud, ci coexistă, efectele lor pot fi contrarii, deşi nu întotdeauna. Dificultatea consistă în aceea că într-o zonă în care uscatul se învecinează cu marea nu se poate şti totdeauna exact, ponderea ce trebuie atribuită primei sau celeilalte serii de mişcări care modifică raportul pe verticală dintre uscat şi apă. Aici oamenii de ştiinţă încep să se diferenţieze între ei cînd cercetează aceeaşi unitate naturală, în ceea ce priveşte importanţa acordată de unii ori de alţii mişcărilor uscatului sau oscilaţiilor de nivel ale apei; aici încep ciocnirile de idei, pentru că deşi urmările în evoluţia geomorfologică a unei regiuni pot fi asemănătoare, cauzele pot fi cu totul

diferite şi nu se găsesc totdeauna argumente în sprijinul uneia sau alteia dintre ipoteze. Cît priveşte teritoriul ce corespunde cu Cîmpia Română, Delta Dunării, Dobrogea şi Marea Neagră, acesta este prin excelenţă un teritoriu afectat de mişcările scoarţei şi de cele de nivel ale apelor şi foarte sensibil în înregistrarea urmărilor produse. Sînt cazuri cînd concepţii foarte apropiate între oamenii de ştiinţă duc totuşi la interpretări diferite ale evoluţiei geomorfologice a regiunii studiate.

Citatele următoare sînt suficiente pentru a evidenţia apropierea de concepţie între marii noştri geomorfologi, referitor la antiteză : epirogeneză sau eustatism.

G. Vâlsan : „Există o tendinţă astăzi de a considera schimbările de ţărm ale Mării Negre ca datorite exclusiv mişcărilor epirogenetice. În unele cazuri acestea nu pot fi contestate. Dar existenţa lor nu exclude existenţa mişcărilor eustatice" (1934).

C. Brătescu : „Ambele teorii îşi au partea lor de adevăr şi singura învinuire ce li se poate aduce este aceea a spiritului exclusivist în care au fost utilizate pentru explicarea oscilaţiilor de nivel şi a liniilor de ţărm" (1942).

Se desprinde de aici gîndirea celor doi mari geomorfologi români faţă de acest adevăr impus de studiul geografic al naturii : nu există fenomen static ; natura este într-o neîncetată transformare, iar transformarea ei nu se face haotic, ci diriguită de anumite legi, care scot în relief mişcarea permanentă, provocată însă de cauze contrarii. Există o cauză dominantă care prevalează asupra celorlalte. Omului de ştiinţă nu-i rămîne decît să demonstreze — într-o interpretare justă a naturii în mers — care este rezultanta obţinută sau efectul produs. Asemeni unui medic diagnostician, geomorfologului sau geografului în genere îi revine sarcina de a preciza linia de evoluţie a unui peisaj terestru pînă în momentul cercetării şi mai departe, tendinţa de evoluţie în viitor a aceluiaş peisaj. De aici rezultă îmbinarea cu viaţa practică şi de aici începe geografia, ştiinţa aplicată, utilă societăţii umane.

Aceste rînduri au fost socotite necesare a fi introduse pentru a se scoate în evidenţă că marile adevăruri ale naturii sînt înţelese în mod unitar de marii geografi. În ceea ce îl priveşte pe G. Vâlsan, el se preocupă în mod constant de legătura cu practica a oricărei noi precizări de evoluţie sau interpretări ce o dădea în studierea unui peisaj natural. Această legătură cu practica o vedea el nu numai în cercetarea amănunţită a unei anume regiuni terestre, dar şi în observarea atentă a unui fenomen geografic sau a unei grupe de fenomene geografice, în desfăşurarea evoluţiei lor, de la forma primară pînă la formele derivate. Rezultatul imediat este nu numai dezvoltarea teoriei geografice sau aprofundarea unei metodologii geografice făcută în scop pedagogic, dar şi învăţămintele practice ce se pot trage

din descifrarea unei linii de evoluţie stabilite în transformarea naturii. Exemple din studiile lui G. Vâlsan, sub aspectul problemelor de geografie fizică sînt lucrările: *Văile* (1916), *Elementul spaţial în descrierea geografică* (1931) şi *Procese elementare în modelarea scoarţei terestre* (1930—1935).

Văile. În această lucrare de fină analiză geografică, G. Vâlsan urmăreşte *văile, originea şi evoluţia lor,* pornind de la „mica noastră fiinţă geografică": făgaşul care se formează pe un taluz după ploaie şi sfîrşind cu forma cea mai evoluată, peneplena. Dă o definiţie pe cît de simplă pe atît de cuprinzătoare a văii: „rezultatul eroziunii îndeplinite de apa curgătoare asupra scoarţei pămîntului", în care apa curgătoare este cauza, iar valea — urmarea. Cercetează întreaga evoluţie a unei văi, ţinînd seama de pantă, debit (lichid şi solid), rocă, structură. Se desprinde astfel o întreagă terminologie geografică a văilor sau legată de văi, de la formele cele mai simple pînă la cele mai complexe: bazin de recepţie, canal de scurgere, con de dejecţie — deltă; meandre, eroziune regresivă, nivel de bază, profil de echilibru; cumpănă de ape, captare; vale consecventă, subsecventă, obsecventă în structură monoclinală; inversiune de relief în structură cutată; forme de tinereţe, maturitate, senilitate; chei, terase, peneplenă, peneplenă întinerită.

Concluzia care se desprinde este că „valea" — această „mică fiinţă geografică" — pînă la urmă se dovedeşte a fi „un duşman nu numai al scoarţei pămînteşti, ci şi al hainei vegetale terestre". Sub puterea „acestui agent terestru atît de sensibil şi de mlădios" — rîul, valea „îmbracă diferite aspecte după felul geografic şi geologic al regiunii pe care o străbate. Menirea apei curgătoare este de a aduce la respectul legii gravitaţiei orice tentative de nesupunere a scoarţei pămînteşti".

În această lucrare, geografia se conturează perfect ca o ştiinţă de relaţii, fapt ce se desprinde admirabil din următorul citat de o deosebită expresivitate: „Cît de perfect se imbină şi cît de armonios depind unul de altul elementele geografice. În ceasornicul viu al pămîntului s-a mişcat rotiţa apelor curgătoare; ea a pus în mişcare şi rotiţa eroziunii terestre şi cu aceasta au început a se mişca rotiţele atmosferei şi a vietăţilor pămînteşti (se referă la topoclimatul văilor, la vegetaţia şi animalele specifice acestei forme de teren, —*N.P.*). Şi această constatare nu e literatură, ci vine după cum s-a văzut, din considerarea clară şi înţelegătoare a însăşi faptelor naturii". Nu se poate contesta la G. Vâlsan spiritul său foarte fin, atent şi de subtil observator al proceselor naturii de care în orice împrejurare şi la orice nivel a dat dovadă.

În studiul *Elementul spaţial în descrierea geografică,* G. Vâlsan aduce în discuţie o problemă foarte simplă şi foarte geografică, dar care a fost mult neglijată tocmai de geografi. Este vorba de elementul spaţial în descrierea geografică şi de un exemplu de geografie inci-

dentală (Incidental Geography): pornind de la un caz concret: un sector de litoral, aduce o contribuţie de teorie şi metodă de exprimare geografică.

În această lucrare, G. Vâlsan urmăreşte punerea la punct a două idei, cărora în geografie nu li se acordase pînă la el (1931) consideraţia cuvenită. Cele două idei sînt: cum trebuie să fie făcută o descriere geografică pentru a fi cu adevărat geografică şi rolul care trebuie acordat elementului spaţial în această descriere geografică

Din citatele următoare se detaşează clar şi categoric atît scopul urmărit de G. Vâlsan prin lucrarea sa, concepţia lui în această problemă, cît şi metoda de lucru pe care o recomandă.

1. ,,Există o confuzie asupra rostului descrierii geografice, venită din faptul că descrieri de natură nu face numai geograful, ci toţi observatorii naturii, fie că sînt oameni de ştiinţă, fie că sînt literaţi sau simpli amatori de excursii". Este ,,mare asemănare între felul cum priveşte peisajul un literat şi un geograf. Amîndoi au punctul de vedere sintetic: privesc natura în complexitatea ei şi descriu cu dorinţa de a desprinde fizionomia particulară a unui peisaj. Dar fiecare o face pentru scopuri deosebite".

,,Literatul caută în natură frumosul şi răsunetul sentimental". Din ce îi oferă peisajul, alege notele care îl impresionează personal, deci mai ales notele subiective, chiar dacă sînt trecătoare" şi ,,vede peisajul prin temperamentul său".

,,Geograful priveşte şi el peisajul în complexitatea lui, dar cu intenţia de a descoperi problema ştiinţifică ascunsă sub această complexitate. Pentru el peisajul e o rezultantă de complexe. O rezultantă unică pentru fiecare peisaj", care să-i dea posibilitatea ,,de a deosebi acest peisaj de orice alt peisaj de pe pămînt". ,,Geograful caută să desprindă individualitatea unui peisaj numai prin note obiective şi permanente, căci scopul lui e adevărul ştiinţific. Ştiinţa nu porneşte de la subiectiv şi prin sentiment, ci de la obiectiv şi prin raţiune". ,,Descrierea geografică e o pătrundere în adîncime, prin inteligenţă a aspectelor feţei pămîntului".

,,O descriere geografică completă cuprinde patru grupe de elemente — complexe geografice — fundamentale: spaţiale, fizice, biologice şi psihosociologice. Primele două grupe sînt cele principale şi în acelaşi timp esenţial geografice. Celelalte două sînt secundare". Din cele de mai sus reiese că G. Vâlsan este adept al geografiei descriptive şi explicative, privită în sens modern ca geografie a peisajului. Este singura geografie cu metode şi legi absolut proprii şi necontestabile de nici o altă ştiinţă a naturii. Geografia peisajului, în al treilea deceniu al secolului nostru era însă abia schiţată şi numai cîteva minţi luminate între geografii mondiali începuseră a-i stabili metodologia. G. Vâlsan — fără exagerare — poate fi trecut în rîndul pionierilor geografiei peisajului. De aceea n-a surprins pe nimeni

în 1934, la Congresul internațional de geografie de la Varșovia, cînd, pentru prima dată la un atare for, apărea o secție specială de „peisaj geografic", că G. Vâlsan a condus această secție nou înființată cu calitatea lui de vicepreședinte (președinte al secției a fost prof. L. Mecking, de la Universitatea din Hamburg, cunoscut prin studii de „Landschaftskunde = știința peisajului). Nu trebuie să mire faptul că printre promotorii geografiei peisajului (și conducerea secției amintite o dovedea din plin) au figurat cu precădere specialiști în geografia fizică; numai pornind de la relief, apă și climă se pot pune baze temeinice metodelor de investigare a peisajului geografic și a regiunilor geografice (stabilirea criteriilor de delimitare a lor, pe baza factorilor spațiali). De atunci încoace de la nici un congres internațional n-au mai lipsit preocupările legate de peisajul geografic. În 1934, la Varșovia, specialiștii legați de această preocupare strict geografică au fost puțini. Pînă în 1964 — la Congresul internațional de la Londra — numărul specialiștilor crescuse simțitor, iar preocupările în această direcție se diversificaseră.

2. O descriere geografică bună și utilă nu poate fi lipsită în primul rînd de elementul spațial. „Descrierea geografică e o procedare sintetică a cărei calitate se arată după ce intervine explicarea". Dar la aceasta nu se poate ajunge decît pe calea analitică. Notele care dau caracteristica unui ținut alcătuiesc complexe. „Ori cît de multe ar fi aceste complexe, dacă le desfacem analitic, găsim la temelia lor un număr redus de elemente geografice uimitor de simple": poziția (absolută în latitudine și relativă față de mare), direcția, lungimea și lărgimea coastei, înălțimea ei (adăpost), care modifică clima; se analizează apoi hidrografia și structura geologică. Plantele, animalele și omul cu diversele lui manifestări (inclusiv istoria și viața economică) sînt numai adaptări la condițiile naturale și derivate din factorii fundamentali arătați mai sus. Omul și societatea pot și trebuie să aibă o poziție activă față de natură, dar cu reușită sigură numai în măsura în care va ști cum să pună natura în serviciul lui, înscriindu-se pe linia tendințelor evolutive ale naturii, grăbind desfășurarea factorilor benigni ai peisajului, întîrziind manifestarea factorilor maligni. Dar procedînd astfel, omul și societatea vor da dovadă a cunoașterii profunde a factorilor naturali și în primul rînd al poziției geografice, ca factor spațial.

Acum se desprinde ideea lui G. Vâlsan și procesul metodologic de urmărit: „Uneori analiza preliminară a elementelor spațiale dă rezultate minime, dar niciodată inutile. Alteori însă stăruința în analiza raporturilor spațiale descoperă motive adînci de explicare. . . . Ești înclinat să spui că, în astfel de condiții, descrierea geografică e o călătorie de descoperire în adîncime, într-o epocă în care explorările de suprafață ale globului sînt aproape terminate". Și acestea le constată G. Vâlsan în 1931. Cît de

puternic trebuie să răsune astăzi aceste cuvinte şi cît de valabile sînt ele acum, cu un glob devenit tot mai minuscul în prezenţa vitezelor supersonice, a electronicei şi la începutul fazei cosmice în istoria umanităţii.

„A descrie un peisaj, adică un fragment al suprafeţei terestre fără a preciza raporturile spaţiale înseamnă a ignora încă de la început rostul geografic al descrierii. Prin elementele lui spaţiale se individualizează în primul rînd peisajul, căci aceste elemente dau cadrul de localizare, sînt însăşi esenţa geografiei descriptive şi explicative". Ele sînt „elemente de valoare cartografică: toate elementele spaţiale pot fi înregistrate pe hartă, ceea ce arată că la temelia descrierii geografice se află harta".

„Geografia ştiinţifică modernă a luat avînt de cînd s-a perfecţionat harta topografică". După constatarea făcută, urmează recomandarea: „de la hartă e bine să pornim".

Ca încheiere la acest studiu de luminoasă gîndire geografică, urmează inerenta concluzie în care G. Vâlsan notează: „E surprinzător faptul că nici un manual de geografie nu cuprinde un capitol asupra acestei probleme a spaţiului concret şi a elementelor sale, cu toate că nimeni nu contestă valoarea geografică a hărţii şi nici importanţa geografiei descriptive şi explicative, singura disciplină care rezistă victorioasă criticilor aduse tăgăduitorilor ştiinţelor geografice. E o lacună care arată tinereţea geografiei ştiinţifice".

Oare multe din afirmaţiile de mai sus au mai rămas încă în picioare? La aceste vor şti să răspundă, obiectiv, geografii de astăzi.

Procese elementare în modelarea scoarţei terestre. Acest mare geograf, atît de subtil observator al naturii, îndrăgostit de frumuseţile ei ca de însăşi specialitatea lui — geografia, pe care le-a cîntat ca nimeni altul în domeniul geografic românesc, G. Vâlsan, geomorfologul analist, savantul cu o clară viziune şi gîndire geografică, nu putea uita ce are mai bun viitorul unui popor: generaţiile de tineri, studenţii lui. Lor le-a dedicat cursurile de *Morfologie terestră* prin care i-a învăţat cum să devină geografi, cursuri în care se adresa nu numai minţii, dar şi sufletului lor. Între problemele de curs, una care poate fi folositoare oricărui lucrător în cîmpul geografiei se referă la *Procesele elementare în modelarea scoarţei terestre.* Mai mult decît o temă de curs, este un adevărat studiu de laborioasă şi fină analiză a însuşi obiectului geografiei: scoarţa pămîntului, cu toate procesele care se desfăşoară pe ea. În afară de aceasta este şi un model de felul cum trebuie atacată o problemă pe toate feţele ei, ca să rezulte strînsa interdependenţă şi influenţa reciprocă a agenţilor modelatori ai învelişurilor suprafeţei terestre, adică însăşi esenţa geografiei ca ştiinţă de relaţii, de raporturi, de la cauză la efect. Natura — şi geografia fizică prin excelenţă este *o ştiinţă a naturii* — înseamnă mişcare şi viaţă, două noţiuni ce nu se pot separa una dintr-alta, mişcarea scoarţei, trăirea ei.

De la această idee conducătoare porneşte G. Vâlsan în studiul care este analizat mai jos şi care reprezintă un capitol mai amplu din cursul de *Morfologie terestră* ţinut la Universitatea din Bucureşti, în anul 1932/1933.

În general, cursurile ţinute de G. Vâlsan merită a fi larg cunoscute, căci — după cum arată şi V. Mihăilescu — ele sînt remarcabile, ,,nu numai pentru claritatea stilului şi pentru expunerea metodică lipsită de pedanterie şi de convenţional, dar şi pentru concepţia personală care le stă la bază, pentru numeroasele exemplificări din România şi pentru contribuţia lor la precizarea şi completarea nomenclaturii geografice româneşti".

Analizînd acţiunea agenţilor externi modelatori ai scoarţei pămînteşti şi consecvent principiului său pedagogic călăuzitor de a trata orice fenomen pornind de la cunoscut la necunoscut, G. Vâlsan semnalează — aşa cum singur spune — ,,un proces interesant pentru morfologie, care nu este la drept vorbind un agent, ci rezultatul unei grupe de agenţi, foarte mărunţi, dar foarte complecşi". G. Vâlsan se referă aici la sol, ,,acest produs de alterare a scoarţei", produs al contactului dintre cele patru sfere geografice: ,,roca (litosferă) prefăcută de atmosferă şi de apa atmosferei, îmbinată cu viaţa (biosferă)".

După o analiză minuţioasă, care i-a permis să răspundă complet la întrebarea: ce este solul?, ajunge la concluzia că solul nu este o formaţie geologic-petrografică, ,,ci o formaţie climatică şi botanică", rezultat al interdependenţei strînse a climatului şi vegetaţiei.

Stăruind asupra importanţei geografice a solului şi asupra importanţei cunoaşterii de către geografi a proceselor pedogenetice, putem considera pe G. Vâlsan ca adevărat promotor al pedogeografiei româneşti.

,,Din punct de vedere economic este aproape inutil să arătăm valoarea solului. Pămîntul nu este numai un susţinător al vegetaţiei. Planta se hrăneşte cu apă, dar nu ar putea trăi fără sucurile minerale ale solului. Solul este un hrănitor al vegetaţiei şi el determină bogăţia vegetaţiei şi multe din aspectele ei. Un sol sărac va avea întotdeauna o vegetaţie slabă, animale puţine, recolte puţin bogate. O bună parte din viaţa animală şi noi, oamenii, depindem de sol. Dintr-o dată se vede că legătura se stabileşte nu numai cu viaţa vegetală, ci şi cu viaţa animală, cu viaţa omenească şi cu dezvoltarea economică a lumii. Toată geografia şi îndeosebi biogeografia, geografia umană şi geografia economică sînt în dependenţă strînsă de cunoştinţa despre sol". Care alt geograf pînă la G. Vâlsan a subliniat cu atîta tărie aceste fapte, mai ales cînd — şi nimeni nu contestă aceasta — ,,în sol se începe atacul agenţilor externi şi întotdeauna solul accelerează acest atac"? Dar cine pînă la G. Vâlsan a afirmat-o?

G. Vâlsan examinează apoi un alt proces, mult desconsiderat în geo-

grafie, dar bogat în consecinţe, „care nu vine nici de la apele curgătoare, nici de la vînt, nici de la gheţari şi nici de la mare, ci este simpla exercitare a gravitaţiei asupra scoarţei şi în special asupra solului". Panta favorizează acţiunea gravitaţiei. „Prin singura sa greutate, solul coboară pe pantă", iar coborîrea este cu atît mai activă cu cît panta este mai repede. Prăbuşirea, alunecarea, solifuxiunea, spălarea sînt forme de coborîre a solului pe pante şi toate „sînt un rezultat al exercitării gravitaţiei asupra solului". „Toate aceste fenomene de coborîre par puţin însemnate, dar nu trebuie trecute cu vederea, căci gravitaţia se exercită pretutindeni pe faţa pămîntului, are deci un caracter terestru". „Luate izolat, ele sînt fenomene foarte mărunte, dar prin faptul că se petrec pretutindeni şi ne contenit, ele aduc urmări geografice de o deosebită importanţă".

În evoluţia reliefului există o limită extremă inferioară: nivelul de bază al uscatului, suprafaţa mării, dar existentă şi o limită extremă superioară, care în condiţiile de gravitaţie ale pămîntului nu poate fi depăşită. În raport cu aceste două tendinţe contrarii în evoluţia reliefului intervine izostasia sau nevoia de echilibru al scoarţei.

O formă similară, dar mai complexă decît a proceselor de coborîre pe pantă o îndeplineşte organismul torenţial, „fiindcă şi el este supus aceleaşi puteri a gravitaţiei. Deosebirea e numai în faptul că organismul torenţial îndeplineşte coborîrea nemăsurat mai repede şi sub o formă concentrată şi organizată. El lasă impresia unei imense clepsidre care se goleşte în partea superioară şi se umple în cea inferioară" (bazinul de recepţie faţă de conul de dejecţie. — *N.P*). „Organismul torenţial e un fel de avangardă a activităţii apelor curgătoare".

Cursurile lui G. Vâlsan sînt un izvor nesecat de exemple de observare atentă şi minuţioasă a naturii şi un prilej repetat de descoperire de noi fapte, mărunte în aparenţă, dar mari prin consecinţele însumate în spaţiul şi amplificate în timp.

Un ultim exemplu, din multele care se pot da şi care ilustrează cele afirmate mai sus este următorul:

„Te afli pe un drum de ţară şi te surprinde o ploaie de vară neaşteptată şi puternică. Găseşti un adăpost şi priveşti pămîntul. Vezi cum cad picături mari care se turtesc şi se împrăştie. Picătura apei nu se vede, căci îndată e suptă, dar în ţărînă a rămas un gol. Altă picătură alături, apoi alta; pulberea începe să salte de parcă ar fi ciuruită Te fereşti de stropi. Dacă ar fi apa singură nu te-ai feri, dar stropii de apă care se împrăştie, cînd picătura se striveşte, sînt încărcaţi de noroi. În realitate nu numai apa sare ci şi solul începe să se mişte pretutindeni sub influenţa picăturilor de ploaie".

„La început picăturile dispar, supte de ţărînă însă dacă ploaia continuă, aceste picături cad unele peste altele, se adună la suprafaţă într-un fel

de strat din care apa nu are timp să fie suptă de sol. Atunci se formează o pojghiţă lichidă prin care picăturile care vin de sus nu mai pot pătrunde, ci alunecă întocmai ca o suprafaţă impermeabilă. Această alunecare duce cu sine toate părticelele de pămînt care au fost dezagregate prin agitaţia picăturilor. Ploaia deci dezagregă solul chiar prin puterea ei mecanică, apoi îl face fluid la suprafaţă şi în sfîrşit spală părţile dezagregate. Această spălare se face în suprafaţă, pe întinderi uniforme, fără să poţi deosebi anume linii distincte. Numai pe pante spălarea începe a se organiza, luînd direcţii liniare şi alcătuind ceea ce se numeşte şiroaie. Orice ploaie aduce spălarea suprafeţei pe care cade. Această spălare e ridicarea sau deplasarea unei pelicule foarte fine de sol de pe înălţimi către adîncimile reliefului terestru".

„O singură ploaie poate să înceapă numai procesul. Cînd ploaia stă, apa se usucă, se strecoară spre vale sau se infiltrează în pămînt. Materialul deplasat rămîne pe loc. Însă vine altă ploaie care duce acest material mai departe, deci procesul se continuă încet, pe nesimţite, dar se continuă cu fiecare ploaie şi rezultatele se acumulează în decurs de secole şi milenii".

CONCLUZII. Din cele tratate pînă aci se pot desprinde cîteva elemente în măsură să caracterizeze preocupările fizico-geografice ale savantului George Vâlsan:

a) îmbogăţirea cunoştinţei geomorfologice despre pămîntul patriei;
b) metoda lui de lucru în atacarea problemelor;
c) redactarea aleasă şi stilul simplu dar colorat al lucrărilor sale;
d) concepţia lui teoretică despre descrierea geografică şi peisajul geografic;
e) utilitatea practică a geografiei fizice şi contribuţia ei la lucrări ameliorative;
f) preocuparea permanentă a profesorului în găsirea mijloacelor optime de asimilare activă a cunoştinţelor geografice;
g) îndrumarea studenţilor — geografi, în direcţia învăţăturii şi a trezirii conştiinţei datoriei împlinite;
h) modest în afirmaţii, ferm în apărarea adevărului ştiinţific, incisiv în combaterea superficialităţii în cercetare.

De la George Vâlsan a rămas un model de teză de geografie fizică: *Cîmpia Română*. Este o teză plină de fapte şi idei noi, exprimate de el pentru întîia oară, fapte şi idei care în deceniile ce au urmat apariţiei temei (1915), fie că au generat lucrări noi, fie că au creeat posibilitatea verificării şi confirmării afirmaţiilor sale. Iată cîteva din aceste fapte şi idei nou exprimate în *Cîmpia Română* şi în celelalte lucrări de geografie fizică:

1) Devierea rîurilor în Cîmpia Română, tot mai accentuată spre est, urmare a îndelungatei acţiuni de subsidenţă pe care o constată în partea orientală a acestei cîmpii.

2) Lipsa teraselor fluviale în cuprinsul cîmpiei, dar prezenţa lor în periferia ei, cu terase convergente în dealuri şi cu terase divergente la Dunăre, dovadă a unei continue accentuări a geosinclinalului Cîmpiei Române.

3) Existenţa teraselor înecate sub cîmpie pe bordura Subcarpaţilor şi a Podişului Moldovenesc, pe de o parte, şi a teraselor inferioare ale Dunării sub aluviunile recente ale fluviului, pe de altă parte.

4) Poziţia văii Dunării faţă de Cîmpia Română, ca vale a unui fluviu străin de geneza acestei cîmpii.

5) Stabilirea limitei între cîmpia de tip oltean şi cîmpia de tip muntean, precizată pe bază de analiză geomorfologică şi reţea hidrografică.

6) Importanţa văii Oltului în stabilirea unei cronologii a teraselor fluviale din vorlandul Carpaţilor, datorită continuităţii teraselor de la munte pînă la Dunăre.

7) Existenţa mişcărilor verticale recente de sol, cu caracter epirogenetic şi poate chiar ortogenetic în spaţiul Cîmpiei Române.

8) Diferenţierea între o cîmpie de tip platformă — Burnasul, spre Dunăre şi cîmpia — luncă de divagare din exteriorul Subcarpaţilor.

9) Extinzîndu-şi cercetările în afara Cîmpiei Române, G. Vâlsan descrie suprafaţa podişurilor Cotmeana şi Cîndeşti ca echivalent al unei a patra platforme, care continuă spre sud seria celor trei platforme clasice din Carpaţii Meridionali. Podişul rezultat corespunde unei epoci de intensă aluvionare şi este mai tînăr decît Platforma Gornoviţa.

10) Atrage atenţia asupra formelor de maturitate de la obîrşiile văilor între „întorsura" Carpaţilor şi Carpaţii Meridionali şi asupra neconcordanţei dintre cumpăna apelor şi linia de creastă a munţilor.

11) Stabileşte arealul „platformei pasurilor înalte" (platforma Predeal-Bran), comparînd-o cu Platforma Mărişel din Munţii Apuseni şi indică relaţiile ce se pot stabili între terasele văilor fluviale cu Platforma Predeal.

12) Precizează că Munţii Carpaţi se continuă la sud de Dunăre pînă în valea superioară a Timokului, cuprinzînd întregul complex muntos dintre grabenul Timiş-Cerna şi Timok sub numele de „masivul Porţile-de-Fier". Consideră valea Dunării în defileu ca o simplă vale transversală în Carpaţi.

13) Evidenţiază paralelismul dintre mişcările post-tectonice de ridicare din flişul de la cotitura Carpaţilor şi mişcările post-tectonice de ridicare ale blocului cristalin rigid al masivului Porţilor-de-Fier şi scoate în relief modul diferit de comportare faţă de mişcările post-tectonice : la fliş, unde acestea au fost însoţite de frămîntări cu caracter orogenetic, şi în cristalin, unde ridicarea în bloc a fost însoţită de prăbuşiri periferice.

14) În problemele litoralului, pentru Delta Dunării, emite ipoteza unui tombolo dublu orientat în direcţia insulei Şerpilor care închidea teritoriul deltei în dreptul Sulinei ; este delta veche.

15) Prezintă delta actuală ca o formă recentă de regresiune şi constată că în epoca de formare a limanelor fluvio-marine, datorită mişcărilor epirogenetice, s-a produs şi o schimbare a nivelului mării, cu care ocazie acel tombolo dublu (cordoane litorale marine) a fost retezat, o dată cu instalarea unei noi linii de ţărm.

16) Fără a adopta o poziţie exclusivistă, pro-eustatică sau pro-epirogenetică, arată că spaţiul Mării Negre şi litoralul ei au fost afectate atît de mişcări de echilibrare a scoarţei, cît şi de variaţii de nivel marin şi că ambele tipuri de mişcări s-au produs concomitent, în acelaşi interval de timp geologic : în cuaternar.

17) Constată prezenţa unei prispe aproape paralele cu ţărmul podişului dobrogean de sud, pe care o interpretează ca o platformă litorală oblică, ce corespunde unui nivel de abraziune şi care confirmă mişcările de ridicare piezişe, semnalate anterior, pe care le-a suferit teritoriul dintre Dunăre şi mare.

18) Stăruieşte asupra geografiei ca ştiinţă de relaţii, în care interdependenţa dintre factorii naturali este exemplificată prin procesul de formare şi evoluţie a văilor.

19) Este adept convins al principiului pedagogic : de la cunoscut şi apropiat spre necunoscut şi depărtat, principiu care se poate aplica cu succes nu numai în geografia fizică.

20) Defineşte regiunea geografică arătînd importanţa geografiei descriptive şi explicative, precum şi modul cum trebuie făcută o bună descriere geografică : ţinînd seama numai de date obiective şi permanente.

21) Analizează cele patru „complexe geografice" : grupe de elemente spaţiale, fizice, biologice şi psiho-sociologice, demonstrînd că primele două grupe sînt elemente fundamentale şi esenţial geografice, ale spaţiului concret.

22) Este primul geograf care atrage atenţia asupra importanţei pentru geografie în genere, a studierii solului, putînd fi considerat ca primul pedogeograf român.

23) Este promotor al geografiei peisajului, pe care o defineşte ca singura geografie cu metode şi legi absolut proprii şi necontestate de nici o altă ştiinţă a naturii.

24) Relevă, pentru prima oară în geomorfologie, un mod nou de interpretare a evoluţiei unei platforme de denundaţie sub influenţa unui proces de coborîre a suprafeţei ei prin acţiunea subterană de spălare a apelor de infiltraţie.

25) Este foarte atent la microfenomenele naturii; acestea privite în timp şi spaţiu devin foarte importante. Au în plus avantajul că fiind apropiate de alfabetul geografic, devin mijlace optime de învăţat baza geografiei, care este geografia fizică.

Seria aceasta de contribuţii pe care G. Vâlsan le aduce pe ogorul geografiei fizice poate fi continuată şi cu alte exemple.

Critic sever cu sine însuşi, G. Vâlsan, adesea, multe din lucrările sale le redacta de mai multe ori, pînă găsea forma care i se părea mai aproape de perfecţiune. Bineînţeles, era la fel de sever cu termenii folosiţi chiar cu cuvintele întrebuinţate. Numai aşa se explică forma îngrijită şi frumuseţea textului lucrărilor sale. Sensibilitatea lui George Vâlsan, stilul folosit în studiile sale şi unele din preocupările ce le-a avut au făcut să fie numit geograful-poet. Iată cum defineşte el însuşi raportul dintre geografie şi poezie:

„Ştiinţă şi poezie; raţiune şi sentiment; ordine şi capriciu; demonstraţie şi fantezie; adevăr şi ficţiune. Poate fi vreo apropiere între aceste antiteze?"

„Să nu ne luăm după ce spune lumea. Făpturile superioare se respectă şi se înţeleg cînd se întîlnesc. Şi locul de întîlnire e vasta grădină a naturii, pe care ştiinţa şi poezia o iubesc şi o cercetează. Iar din grupul de ştiinţe care se ocupă de natură, nici una nu se apropie mai mult de poezie ca geografia".

Credem că nu putem încheia mai bine aceste rînduri despre G. Vâlsan ca geograf-fizician decît cu înseşi cuvintele lui:

„Adevărata descriere a naturii e o poemă în care sufletul autorului vibrează în acord cu sufletul pămîntului".

GEORGE VÂLSAN, GEOGRAF AL RAPORTURILOR DINTRE SOCIETATE ŞI MEDIUL GEOGRAFIC ÎN GENERAL, ŞI DINTRE POPORUL ROMÂN ŞI PĂMÎNTUL ROMÂNESC, ÎN SPECIAL

*

George Vâlsan nu este numai un deschizător de drumuri în geografia românească fizică (geomorfologie, în special), autor al acelei — neegalate, pînă azi — lucrări: *Cîmpia Română* (teza lui de doctorat), ci G. Vâlsan a fost, totodată, şi un foarte subtil şi pătrunzător (trimiţîndu-ne gîndul adînc, în probleme) *geograf al omului* — adică al raporturilor dintre societatea omenească şi mediul geografic şi, în special, a fost Vâlsan, un pasionat al problemelor de geografie istorică românească.

Sub aceste din urmă două aspecte, Vâlsan n-a scris nici o lucrare de amploarea *Cîmpiei Române*. Iar cauza (explicaţia) faptului că Vâlsan nu ne-a lăsat, în materie de geografie umană sau istorică, nici o lucrare de mai mare întindere, stă în aceea că, după 1916, el nu şi-a mai recăpătat niciodată sănătatea deplină, pentru a se fi putut angaja şi în elaborarea unor lucrări de geografie a omului de mai mari proporţii. Astfel că, toate acele mici nestemate (cele mai multe din ele, de geografie istorică românească), cărora nu numai geografii le acordă o preţuire deosebită, au fost scrise doar în fericitele scurte răstimpuri de răgaz, pe care i le-a îngăduit boala[13].

În prima sa lucrare tipărită, intitulată *Temelia Bucureştilor* şi apărută în primul număr al „Anuarului de geografie şi antropogeografie" (pe anii 1909—1910, Buc., 1911), Vâlsan presară textul[14] (lucrarea fiind de geografie fizică) şi cu o serie de interesante consideraţii de geografie istorică şi umană (mai ales în ultimele pagini), scoţînd în evidenţă ,,valoarea pentru

[13] Studii de geografie fizică, după pierderea sănătăţii, G. Vâlsan n-a mai făcut şi deci, nici n-a mai publicat (ar fi trebuit, pentru aceasta, să facă cercetările de teren, de rigoare!); dar a trebuit, şi a putut, ,,să mai facă", în continuare şi geografie fizică, dar aceasta numai sub forma *cursurilor* ţinute de pe catedră, la Universitate, aceste cursuri nu mai cereau, neapărat, şi cercetări la teren. — *I.C.*

[14] Aşa cum avea să facă peste cîţiva ani şi în *Cîmpia Română*.

viaţă" — cum spune el — a aşa-numitelor *grădişti* (gorgane) izolate din lunca Dîmboviţei bucureştene[15], ca şi a *promontoriilor* înalte de pe malul ei din dreapta (aşa-numitele în grai popular, *piscuri*, puncte clasice de fixare pe ele a omului primitiv[16]).

În numărul următor al aceluiaşi ,,Anuar de geografie şi antropogeografie" (număr, pe anii 1910—1911), cînd Vâlsan avea douăzeci şi şase de ani, el publică un studiu care e mai puţin de geografie fizică (cîteva date, numai, în introducere) şi mai mult de geografie umană, în care sînt prezentate o parte din rezultatele unei cercetări la teren — de geografie umană, dar şi de etnografie — asupra populaţiei române din Banatul iugoslav sub titlul: *Românii din Craina Serbiei*, studiu în care îşi propune să urmărească *unele aspecte etnografice* (şi, cîteva, şi de istorie).

După ce, în introducere, sînt expuse pe scurt liniile mari, caracteristice ale geografiei fizice a regiunii — 1. caracterul teritoriului acesteia de ,,peneplenă întinerită" (cunoscută sub numele de *Platforma Mirocilor*); — 2. marea extindere a carstului; — 3. adîncimea văilor şi caracterul lor de chei la ieşirea din platformă; — 4. vegetaţia şi viaţa animală, ca şi, — 5. faptul (care şi el e tot o caracteristică naturală a regiunii) că această platformă este mărginită de ape din trei părţi: de Dunăre la nord, de Timok la est şi Morava la vest, — după aceasta, Vâlsan trece la studiul geografic al *populaţiei* din ţinutul Banatului iugoslav, adică al relaţiilor dintre ea şi geografia fizică a regiunii (exprimată prin numitele caracteristici). Astfel, aşezările omeneşti sînt cercetate sub aspectul poziţiei sau aşezării lor în raport cu relieful, cu hidrografia şi cu vegetaţia, dar şi cu reţeaua rutieră a regiunii, desfăşurată — această reţea — din vechi timpuri, pe spinările culmilor netede ale peneplenei Mirocilor (*pe spinările culmilor*, şi *nu pe fundul văilor* dintre ele). Interesante sînt îndeosebi constatările cu privire la structura aşezărilor, în special a acelora din ele care, avînd un mic nucleu central de gospodării ascunse pe funduri de văi sau la confluenţe de rîuri (ca, de exemplu, la Reciţa[17]), mai constau, în

[15] Între bisericile din Bucureşti se numără şi ,,*Biserica Sf. Ilie—Gorgani*", care se cheamă aşa tocmai pentru că a fost zidită pe unul din numitele ,,gorgane" ale luncii de odinioară a Dîmboviţei bucureştene (luncă în care era cuprinsă şi actuala grădină a Cişmigiului). — *I.C.*

[16] Într-un astfel de punct, adică pe un bot, sau pisc de acestea deci pe promontoriu de buclă (ca să mai spunem şi aşa) a Argeşului (la Popeşti-Novaci, numai la circa 20 km de Bucureşti) au fost dezgropate şi ruinele unei importante cetăţi, getice, pe care unii arheologi o socot a fi fost însăşi capitala (Argedava) a Daciei sub Burebista. — *I.C.*

[17] Nume local de aşezare (sat), care la noi, în Banat (fiind vorba, la origine, de acelaşi nume — derivat din sl. *reca* ,,rîu, în genere curs de apă") a devenit, în limba românească a populaţiei locale, *Reşiţa*. — *I.C.*

plus, şi dintr-o largă aureolă de gospodării anexe (sălaşe), risipite ca o pulbere pe toate *înălţimile din jur*[18].

Tot pe atît de interesantă, însă, pe cît de interesante sînt şi faptele însele, pe care el le expune, este şi concepţia în care Vâlsan vede (interpretează) aceste fapte, adică felul (şi gradul) în care vede el că participă împrejurimile (cît condiţiile *-n.n.*) geografice locale în desfăşurarea sau dezvoltarea vieţii populaţiei din această regiune (şi, în genere, a populaţiei de oriunde): sînt oare, aceste condiţii, hotărîtoare, adică *determinante* în această viaţă, s-au sînt mai puţin decît atîtea? Aceste condiţii — spune el — sînt doar nişte cauze (între altele, cauze), care, „*prin faptul că* înlesnesc sau împiedică" (subl. n) mersul vieţii unei populaţii, înseamnă că numai influenţează această viaţă (într-un mai mare sau mai mic grad, variabil din loc în loc, de la regiune la regiune). Dar faptul acesta, că Vâlsan număra, între factorii promotori ai dezvoltării vieţii unei comunităţi omeneşti şi condiţiile fizico-geografice ale teritoriului, acest fapt *era* de aşteptat de la un geograf — şi n-are de ce să mire; e de natură să ne aproape mire, însă, felul foarte just, în care el se exprimă în ceea ce priveşte gradul sau măsura în care factorul geografic promovează (sau participă la) dezvoltarea vieţii omeneşti: acest factor — spune Vâlsan — doar „înlesneşte sau împiedică dezvoltarea vieţii omeneşti".

■

După sfîrşitul primului război mondial şi, după desăvîrşirea unirii Transilvaniei cu România (1918), eveniment care a dus la realizarea statului naţional unitar român, cînd la Cluj se organizează o universitate cu cadre didactice dintre cele mai valoroase pe care le avea atunci ţara, Vâlsan este chemat la catedra de geografie a noii universităţi. În noile condiţii create profesorul abia numit la catedra de geografie din Cluj, îşi ţine strălucitoarea sa prelegere inaugurală, în ziua de 19 noiembrie 1919, cu subiectul: *Conştiinţă naţională şi geografie.* Cu glasul sugrumat de emoţie — spun cei care au fost de faţă (iar noi, care l-am cunoscut, îi credem) — şi-a început Vâlsan prelegerea, cu primele ei cuvinte spunînd că-şi simte „sufletul plin de subiectul, pe care am venit să-l dezvoltăm". Iar spre sfîrşitul strălucitei prelegeri, care ţinuse auditorul nemişcat în bănci tot timpul, G. Vâlsan spunea: „Geografia este o ştiinţă... Demnitatea ei îi impune lipsa de pasiune, care ar putea întuneca dreapta judecată ..." „Ea nu

[18] ... fenomen sau peisaj antropogeografic care se mai întîlneşte nu numai în raza Crainei, şi în Bantul nostru de munte, dar şi în alte ţări, înconjurătoare sau apropiate acestei regiuni pînă în Bosnia şi în toată Serbia veche, *peste tot, în restul Peninsulei Balcanice, unde a trăit sau încă mai trăieşte o populaţie de limbă românească,* fapt care a făcut pe istoricul Jirecek şi pe geograful sîrb Cvijič să numească acest tip de aşezări de pe teritoriul Serbiei, chiar şi cînd populaţia lor nu e numaidecît românească, „*starivlaški tip*". — *I.C.*

cunoaşte ura de rasă (...)". Şi, mai departe: „Tot ce este naţional poate fi tratat ştiinţific, fiindcă naţional nu înseamnă şovin"[19].

În anii petrecuţi la Cluj, Vâlsan a mai fost preocupat şi de problema raporturilor dintre popor şi mediul geografic, problemă care i-a fost, toată viaţa, una din preocupările permanente şi *de pasiune* — ca să spunem aşa. Dar n-a fost, totuşi, numai aceasta, explicaţia preocupării lui de problema *raporturilor dintre poporul român şi mediul lui geografic* — şi nici, poate, prima explicaţie, ci explicaţia primă a faptului e de căutat, probabil, în aceea că raporturile, istorice, dintre poporul român şi pămîntul românesc ne oferă cel mai viu exemplu de cît de mult se leagă şi se explică un popor şi istoria lui prin conţinutul şi arhitectura suprafeţei pămîntului lui. O problemă de natură să pasioneze, în adevăr, aşa cum l-a şi pasionat, pe omul de ştiinţă şi poetul care a fost geograful nostru G. Vâlsan. Pentru descifrarea problemei atît de dificile a raporturilor dintre un popor şi mediul lui geografic să-l ascultăm pe Vâlsan:

„Cînd cercetezi raportul între mediul extern (aşa mai spunea Vâlsan mediului geografic: *mediul extern* sau *mediul fizic extern*) şi un popor, te loveşti de la început de o mare piedică. *Logic, e imposibil să se tăgăduiască faptul că mediul extern trebuie să influenţeze un popor.* Aceasta e o convingere generală, închisă sub forma de postulat la temelia geografiei umane ca şi a oricărei ştiinţe care încearcă să studieze raportul dintre om şi mediu, fie că se porneşte de la mediu, cum face geografia, fie că se porneşte de la om, cum fac sociologia, etnografia, istoria, biopolitica şi alte ştiinţe înrudite. Dar cînd încerci să ieşi din generalitate şi să te cobori, în cazuri particulare, la dovedirea precisă a acestui adevăr, atunci te izbeşti de greutăţi adesea imposibil de învins. Un organism etnic e *plastic.* În el se imprimă impulsurile mediului extern. (Dar) dacă ar fi numai atît, ar fi uşor unei ştiinţe să descopere şi să înregistreze urmele lăsate de mediu asupra organismelor etnice. Dar aceste organisme nu sînt pasive. Ele *trăiesc,* deci se creează necontenit, în mijlocul şi în parte din elementele externe care le înconjoară. Există o *interacţiune* neîntreruptă între mediu şi popor, ceea ce face ca evoluţia unui popor să nu fie impusă pasiv de mediul extern, ci să fie o necontenită *adaptare activă,* un compromis între directiva mediului şi răspunsul dat de organis-

[19] Vezi G. Vâlsan, *Conştiinţă naţională şi geografie,* Buc., 1921, p. 17. Tot astfel, şi tot la Cluj, cu ani mai tîrziu, într-o comunicare făcută în cadrul cercului de etnografie local — de el întemeiat — Vâlsan avea să spună, de asemenea: „Toate neamurile sînt nobile şi demne să trăiască, preţuindu-şi capitalul lor de fapte eroice sau obscure. Un singur lucru nu li se poate permite: ca pe temeiul faptelor trecutului sau al forţei prezentului să batjocorească, să urască sau să înăbuşe alte popoare. Trebuie să se ajungă la o armonie stabilită pe concesiuni reciproce şi pe lipsa de jigniri naţionale. Şi învăţatul care se ocupă de chestiuni naţionale poate face mult în această privinţă. A grada valoarea popoarelor, a le pune pe unele în frunte şi a le decreta menite să fie stăpîne, iar pe altele la coadă şi a le arăta capabile numai de slugărie, acela nu serveşte ştiinţa şi genul uman" (în vol. de faţă la p. 591). — *I.C.*

mul etnic. Aceasta complică foarte mult problema şi exclude aproape total posibilitatea stabilirii legăturilor cauzale precise etc. (...)". Şi, mai departe: „Problema se complică şi mai mult, cînd nu avem în vedere numai viaţa aşa-numită «vegetativă» a popoarelor, ci încercăm a lămuri raportul dintre mediul extern şi *temperamentul* popoarelor. E relativ mai uşor să urmăreşti raportul între mediu şi densitatea populaţiei, migraţiuni, felul de hrană, de îmbrăcăminte, de locuinţă, dar cum să nimereşti rezonanţa din sufletul popular, care corespunde factorilor fizici ca relief, climă, apă etc.? Cine intră în acest domeniu trebuie să păşească cu extremă prudenţă, dacă are pretenţia să rămînă între limitele ştiinţei"[20].

În ce priveşte lunecarea — în acest fel de cercetări — „pe panta unor afirmaţii greu de dovedit", adică în ceea ce priveşte primejdia care-l paşte pe cel ce nu rămîne total „între limitele ştiinţei", Vâlsan ne serveşte chiar şi un exemplu, pe care-l ia din lucrarea: *Problemele evoluţiei poporului român*, apărută în 1919, a academicianului, deosebit de preţuit totuşi, ca om de ştiinţă, de G. Vâlsan, Gr. Antipa. Iată pasajul[21]: „Tot astfel — spunea Antipa — şi ceilalţi factori ai climei — seninătatea cerului, nebulozitatea, starea higrometrică etc. — influenţează, fiecare, viaţa, sănătatea, munca, obiceiurile, trupul şi chiar starea sufletească a poporului nostru. *Temperamentul său viu, de ex., îşi are originea în seninătatea cerului, însă iernile grele îl fac să fie deodată şi calm şi moderat, iar trupul său musculos, dar uscat, în starea higroscopică a atmosferei climei continentale; nopţile senine cu lumina lunii i-au dezvoltat încă din viaţa sa păstorească acea bogată fantazie* — manifestată în poveştile şi poeziile sale populare, acea muzică originală, manifestată prin doinele sale inspirate de freamătul pădurii, de cîntecul păsărilor, de murmurul apelor şi de toate acele frumuseţi ale naturii, în mijlocul cărora îşi petrece el viaţa"[22].

Un pasaj asupra căruia, bineînţeles, G. Vâlsan comentează:

„Un temperament *viu* — care totuşi e *calm şi moderat* — o consecinţă a seninătăţii cerului şi a iernilor grele?! Trupul musculos, dar uscat, o urmare a stării higroscopice, adică a umezelii aerului, — deşi de atîtea ori un ţăran uscat ar deveni gras fără să schimbe starea higroscopică, ci mai curînd schimbînd hrana insuficientă, de mămăligă cu murături, printr-o hrană mai substanţială!? Dar nopţile senine, cu lumina lunii care dezvoltă fantazia bogată şi muzica originală (...). Freamătul pădurii, cîntecul

[20] Vezi G. Vâlsan, *Mediul fizic extern şi capitalul biologic naţional*, Conferinţă ţinută la Cluj în 13 aprilie 1927 şi publicată în „Buletinul eugenic şi biopolitic", nr. 1–2, Cluj, 1928, pp. 4–5.

[21] Reproducem acest pasaj (şi, totodată, critica pe care i-o face G. Vâlsan), dată fiind utilitatea, pentru mulţi, atît a lecturii pasajului, cît şi a criticii: încă mai facem şi azi, mulţi, greşala de care va fi vorba! — *I.C.*

[22]. Citat făcut de G. Vâlsan după: Gr. Antipa, *Problemele evoluţiei poporului român*, Bucureşti, 1919, p. 180.

păsărilor, murmurul apelor (...). Dar aceasta e poezie..." Şi, în continuare: „Întru cît ne priveşte, credem, că e mai potrivit să ne abţinem de la astfel de consideraţiuni şi să declarăm modest că deşi, logic, legătură între mediul extern şi sufletul poporului trebuie să existe, totuşi ştiinţa noastră, în starea ei de acum, nu a găsit încă procedeul care să pună în evidenţă acest raport ascuns[23]".... Înseamnă, însă, în acest caz, că trebuie să renunţăm la încercările noastre de a descifra cît mai mult din problema aceasta, complexă, a raporturilor dintre factorii fizici externi şi viaţa poporului nostru în trecut şi astăzi? Nu! răspunde Vâlsan, dar cu o condiţie: condiţia „să evităm alunecările în verbalism, care nu rezolvă nimic, şi să avem măsura de prudenţă necesară spre a ne opri cînd ne-am apropiat de limita critică". Înseamnă, cu alte cuvinte, că în primul rînd „să ne dăm seama de dificultatea problemei (...)". Pentru a arăta legătura care trebuie să existe între diferite ştiinţe este necesar să deschidem aici o paranteză, devenită necesară în acest punct al expunerii noastre, rămînînd să reluăm lucrurile din nou, după închiderea ei, din punctul unde acum ne-am oprit.

„Interesul pasionant pentru isprăvile oamenilor mari, pentru faptele de arme, victorii şi înfrîngeri, ne explică (...), în parte, — scria Vâlsan — de ce istoricul uită adesea că drama istorică se desfăşoară într-un anume decor teluric, geografic, de care „drama" este multiplu influenţată. Acest decor cuprinde elemente permanente, ca majoritatea celor fizice, sau foarte lent transformabile, ca cele biologice (viaţa vegetală şi animală) şi elementele etno-psihologice (tradiţiile, mentalitatea, limba grupărilor etnice). Şi chiar elementele transformabile lasă urme de lungă durată, după care pot fi recunoscute. Cînd firul istoric e rupt, cînd lipseşte deci documentul scris, mai rămîn aceste elemente permanente, sau cel puţin durabile, care au şi ele, în felul lor, valoarea de document, din care istoricul (cînd e orientat şi în acest domeniu — *n.n.*) poate trage foloase (...)".

„Dintre ştiinţe — spune Vâlsan în continuare — numai filologia a dat unele contribuţiuni utile. Va putea da mai mult, cînd tezaurul limbii române va fi bine cunoscut, cînd Atlasul de geografie lingvistică va fi terminat şi cînd toponimia va fi studiată nu numai din punct de vedere filologic, ci şi geografic. *Ce s-a făcut* pînă acum în această direcţie e un început rudimentar (...)"[24]. „În afară de filologie — spune mai departe

[23] Vezi G. Vâlsan, *Mediul fizic extern şi capitalul biologic naţional*, în *loc. cit.*,

[24] Constatările lui Vâlsan în ceea ce priveşte nefolosirea decît într-o foarte mică măsură, în studiile de istorie, a ajutorului pe care aceste studii l-ar fi putut obţine de la toate ştiinţele ajutătoare, dacă l-ar fi „solicitat", sînt în parte valabile şi azi. Vom reproduce — cu titlul de document — ce scria în 1951, cu privire la ştiinţa onomastică românească, Acad. Em. Petrovici: „Dezvoltarea limbii române în decursul veacurilor trebuie studiată de lingvişti în colaborare strînsă cu istoricii, arheologii şi etnografii (...). De mare însemnătate pen-

4-8-45

Vâlsan — se mai pot aştepta ajutoare de la întreg acel grup de ştiinţe, care au de scop studiul omului pe pămîntul românesc: antropologie, etnografie, etnologie, etno-sociologie, etno-psihologie. Numai că aceste ştiinţe sînt încă, la noi, îndatoriri ale viitorului. Rămîne, atunci, — spune Vâlsan — singură geografia, care poate fi utilizată de pe acum de istorie, fiindcă deşi încă în faza începătoare, ea a ajuns totuşi la rezultate care nu trebuie trecute (de istorici) cu vederea. Sinteza pămîntului românesc e desprinsă în liniile sale fundamentale. E timpul să se facă apropiere între cele două ştiinţe — Geografia României şi Istoria României — spre a se vedea cum masa umană s-a comportat în diferite epoci, ajutată sau împiedicată de împrejurările (cît. *condiţiile*. — I.C.) geografice ale pămîntului nostru. Marea, Dunărea, Carpaţii, bazinul transilvan, cele două şesuri mari (al Tisei şi al Dunării), podişul moldovean, stepa şi codrul (ca formaţiuni vegetale) etc., sînt individualităţi geografice care au impus anume directive vieţii istorice". Şi, în încheiere: „O astfel de interpretare geografică a istoriei nu e inutilă, mai ales pentru începuturile Istoriei Românilor. *Avem convingerea* că istoricul român are nevoie de geografia României şi de geografia comparată a României faţă de ţinuturile vecine[25]".

Să ne întoarcem, acum, acolo de unde am deschis paranteza acum încheiată.

Dificile, deci, pe de o parte, problemele de istorie, pentru a căror rezolvare e chemată să-şi dea sprijinul ştiinţa raporturilor dintre poporul şi pămîntul ţării noastre, dar nu mai puţin dificil, pe de altă parte, şi studiul acestor raporturi însele, de care se ocupă geografia (pasajul din lucrarea: *Problemele evoluţiei poporului român* a lui Gr. Antipa) şi în faţa cărora, prin modul de tratare, am văzut că ne-a pus Vâlsan. Dar atunci, în faţa dificultăţii studiului acestor raporturi, ce e de făcut? — „*Cuvintele mediu fizic şi viaţa poporului românesc*[26] răspunde Vâlsan — apar simple şi clare. Sub ele, însă, se ascund înţelesuri extrem de complexe. Am văzut că sub mediu fizic se înţelege şi situaţia pe glob, şi relieful, şi clima, şi apele curgătoare, şi bogăţiile de tot felul ale pămîntului". Sub „viaţa (istorică şi actuală. — *I.C.*) poporului românesc" se înţelege,

tru studiul istoriei limbii române, şi pentru studiul *istoriei ţării* şi mai ales al istoriei *formării poporului român*, sînt cercetările de toponomastică şi antroponomastică. Îndeosebi toponimia poate da indicaţii preţioase istoricilor din stadiul epocilor pentru care lipsesc documentele scrise. Este deci nevoie să fie adunate toponimicile şi numele de persoane (...)". (Emil Petrovici, *Cu privire la ştiinţa limbii şi la sarcinile lingviştilor din R.P.R.*, în „Contemporanul" nr. 233 (12) din 23. III. 1951, p. 4). Numai că, observăm noi, dintre ştiinţele invocate, lipseşte complet... tocmai geografia. — *I.C.*

[25] Vezi G. Vâlsan, *op. cit.*, p. 7.

[26] Sub „viaţa poporului românesc" Vâlsan înţelege aici, de fapt, „istoria poporului românesc". O comunicare a lui la Academia Română (14. oct. 1927) se intitulează: *Dunărea de jos în viaţa poporului român* (în „Graiul rom.," 1927, An I, p. 197—221) şi, în ea, nu e de altceva vorba decît de „Dunărea de jos în istoria poporului român". — *I.C.*

pe de altă parte, şi „viaţa lui biologică vegetativă dar şi viaţa lui psihică; se înţeleg aglomerările lui umane sub forma de sate şi oraşe, se înţelege densitatea populaţiei, se înţeleg formaţiuni politice de state, dar se înţeleg şi calităţile sufleteşti (ale acelui popor) — de muncă, energie, curaj, entuziasm, patriotism, manifestări artistice; se înţeleg şi ereditate, omogenitate etnică, prolificitate, dar şi rezistenţă fizică, sănătate sau boală, sobrietate sau destrăbălare". ...... „Vedeţi cît de complexe aspecte, îndată ce analizezi, cît de puţin, cuvinte care apar atît de simple". Dar nu numai atît — continuă Vâlsan — adică nu sînt numai aceste două extraordinare complexităţi de componenţă ale celor doi factori în raporturi unul cu altul; ci mai este şi faptul că aceşti doi factori: popor şi mediu fizic, mai sînt şi ei înşişi într-o continuă transformare fiecare, transfomare ce, la rîndu-i, afectează în chip inegal elementele lor componente. „Mediul fizic are elemente care se pot considera fixe pentru viaţa unui popor: mii de ani munţii nu se schimbă, clima are aceleaşi variaţii[27], apele acelaşi regim[28]. Dar alte elemente ale mediului fizic se schimbă chiar în timp scurt: ajung 50 de ani, ca să se despădurească o ţară, ca o stepă să fie transformată în cîmp de cultură, iar o grădină ca a Mesopotamiei să se prefacă într-un pustiu de ierburi sălbatice (...). Tot aşa în lumea animalelor. În trecut, ţările noastre erau preţuite pentru ceara şi mierea lor, pentru oile şi caii vestiţi în toată lumea, — astăzi aceste vieţuitoare joacă un rol secundar în tabloul biogeografic al ţării noastre. În trecut condiţiile minerale erau sarea şi aurul (...), astăzi, pe planul prim au înaintat repede petrolul şi gazul metan, de care nici nu se vorbea în trecut"[29]. Aşadar, evoluează (se transformă) fără întrerupere mediul extern, după cum a evoluat şi evoluează (se transformă mereu) şi viaţa popoarelor (în speţă, viaţa sau istoria poporului român). Deci pe de o parte, o mare complexitate atît în ceea ce priveşte conţinutul noţiunii de mediu geografic, cît şi conţinutul noţiunii de popor şi, pe de altă parte, o evoluţie (transformare), care nu încetează niciodată, atît a mediului fizic, cît şi a factorului etnic (poporul). Şi, în această situaţie adică în situaţia de a ne întreba: Ce e de făcut?, Vâlsan răspunde că: în stadiul de azi al cercetărilor asupra raporturilor dintre societate şi natura geografică din jur, singurul mijloc de a evada din impas nu rămîne decît acela de a părăsi *generalitatea* şi a ne mulţumi cu studiul raporturilor numai dintre unii (cîţiva) componenţi ai mediului geografic, pe de o parte şi cîţiva dintre componenţii societăţii, a cărei viaţă sau istorie vrem s-o urmărim (în funcţie de mediul ei geografic), pe de alta. Să eliminăm,

[27] — deci rămîne şi ea oarecum aceeaşi, o dată ce variaţiile ei în decurs de un an, sau pe perioade mai lungi de timp, rămîn „aceleaşi" .— *I.C.*

[28] — idem ca pentru climă .— *I.C.*

[29] Vezi G. Vâlsan, *Mediul fizic extern şi capitalul biologic naţional*, în loc. cit., p. 7.

deci, «tot ce îndeamnă la speculație și la plutire în vag» (v. exemplificarea din Gr. Antipa) și să alegem — în studiile noastre de acest fel — numai cîțiva dintre factorii concreți componenți ai mediului geografic și tot numai cîțiva dintre factorii concreți componenți ai ființei poporului român. Și, încă nu numai atît; ci să alegem și epoca: prezentul — și (sau) trectul istoric. Pe de altă parte, raporturile între un popor oarecare și mediul lui geografic nu se desfășoară independent de structura social-economică a primului, ci sînt mai mult sau mai puțin intense, și se efectuează (acționează) mai mult dintr-o parte spre cealaltă decît invers, în funcție tocmai de acea structură social-economică, adică de orînduirea socială respectivă.

Sînt, însă, și cazuri de raporturi societate-mediu geografic, în care lucrurile sînt relativ simple, în sensul că atît de mult ies în evidență și acționează anumiți factori și dintr-o parte și din alta, încît îi lasă în umbră aproape total pe toți ceilalți. Și aceasta se poate întîmpla mai ales cînd e vorba de trecutul istoric și, din acest trecut, de o anumită sau de unele anumite perioade, în care — de pildă — munții din centrul sau de la periferia țării unui popor îndeplinesc rolul unui scut de apărare și de salvare de la pieire a unor populații. Or, în astfel de cazuri simple, nu e vorba propriu-zis de mediul fizic extern, care e o noțiune foarte complicată, ci e vorba de noțiunea sau de factorul mult mai concret și simplu, pe care-l numim mediu geografic.

După aceea, cînd spunem „raporturi" înțelegem *acțiune reciprocă* între doi factori sau două individualități (un popor și un teritoriu). Dar cum acțiunea nu e la fel de intensă și de concretă din amîndouă părțile, mai vizibilă (sau chiar singura vizibilă) poate fi numai una din ele. Acesta e cazul, de pildă, cînd istoricii sau geografii noștri studiază raporturile dintre poporul român și teritoriul său național în perioada invaziilor. Ei văd, în aceste studii, aproape numai rolul pe care l-au jucat atunci, în viața poporului român, munții și, cel mult încă și pădurile și nu văd de loc și acțiunea reciprocă (mult mai puțin vizibilă, e drept) a masei de oameni a poporului asupra mediului geografic. Atunci cînd Vâlsan spune, de pildă, în studiul lui: *O fază în popularea țărilor românești*[30], că hărțile militare de pe la mijlocul secolului trecut ne arată, de-a lungul poalelor sudice ale Carpaților Meridionali, „un lanț de *luminișuri* între dealuri și munți, coincizînd cu depresiunile subcarpatice", aceasta înseamnă că, în acest fapt, noi trebuie să vedem acțiunea de la om la mediu (mediul geografic), în respectiva regiune, în perioada migrațiilor, cînd populația autohtonă, acolo retrasă, a despădurit depresiunile pentru a face în cuprinsul lor

[30] Publicat în „Bul. Soc. rom. geogr., anul XXXIII, nr. 1 și 2, București, 1912, p. 221.

agricultură. Mediul geografic a adăpostit — şi chiar salvat, poate, dela pieire — populaţia autohtonă, iar această populaţie, ca să aibă cu ce se hrăni, acolo sub munţi, a despădurit depresiunile. De fapt, a acţionat — în acest proces — numai omul, pentru că mediul geografic n-a acţionat *el*, ci a fost numai pus în situaţia de a îndeplini un rol, de care el n-avea cum să fie susţinut.

Dar să ne întoarcem la Vâlsan.

În comunicarea sa: *Mediul fizic extern și capitalul biologic național*, Vâlsan s-a ocupat aproape numai de *rolul* (deci, de acţiunea sau influenţa) îndeplinit în istoria poporului român de următorii factori geografici: 1. *așezarea* teritoriului naţional românesc — atît geografică cît şi istorică sau, cu o expresie pe care noi o propunem ca drept cea mai corespunzătoare: *Așezarea geografică în istorie a teritoriului* — și 2. cele două mari personalităţi geografice ale acestui teritoriu: *Carpații și Dunărea*[31].

,,Va fi mirat pe unii faptul că încep cercetarea cu *situația teritoriului nostru național în Europa* (cu aşezarea geografică. — *I.C.*). O situaţie pare ceva abstract şi pasiv, iar nu un factor geografic. Însă problema spaţiului şi a situaţiei în spaţiul concret nu e de loc indiferentă nici pentru viaţa poporului luat în masă, nici pentru directivele sale politice, nici chiar pentru manifestările sufleteşti ale poporului român''[32].

Să pornim cu gîndul dinspre stepele Asiei Centrale spre vest, către Europa, în direcţia spre care au călătorit încoace popoarele migratoare. Vom observa — mai întîi — (avînd sub ochii minţii harta — sau, şi mai bine, privind chiar aievea această hartă) că din *vestul* Asiei se trece în *estul* Europei aproape fără să se observe nici o schimbare geografică esenţială: ,,Acelaşi pămînt şes, aceeaşi climă (care însă nu se . . . vede. — *I.C*), aceleaşi rîuri, aceleaşi populaţii'', de unde, între altele, spune Vâlsan, ,,şi curiosul nume de Eurasia, folosit de unii geografi ca îndreptăţit pentru a fi denumite cu el Europa şi Asia împreună''. Astfel că, abia după ce, în drumul nostru imaginar sau aievea, pe hartă, pornit din inima Asiei spre vest, vom fi trecut şi de ţinuturile plate ale U.R.S.S. europene, abia atunci vom vedea că înfăţişarea scoarţei pămîntului se schimbă dintr-o dată, devine cu totul alta: se îngustează, mai întîi, lăţimea continentului, reducîndu-se între Mediterana nordică (M. Baltică) şi Mediterana sudică (M. Neagră), la foarte puţin din ce era pînă acum; apare, după aceea, îndată după gurile Dunării, ,,imensul arc încordat al Munţilor Carpaţi'';

[31] Ceea ce a tratat Vâlsan *numai în această comunicare este problema Așezării geografice în istorie* a poporului român şi a teritoriului său naţional, — pentru că problema rolului jucat de Carpaţi şi Dunăre în istoria poporului român a tratat-o el în: *Carpații în România de azi* (1924) şi, respectiv, în *Dunărea de jos în viața poporului român*, in rev. ,,Graiul Românesc'', An. I. nr. 10, octombrie, 1927, p. 208.

[32] Vezi G. V â l s a n, *Mediul fizic extern și capitalul biologic național*, în *loc. cit.* p. 9.

linia ţărmurilor începe a deveni foarte crestată, iar interiorul se transformă, din cîmpia uniformă şi imensă care era pînă acum, într-o alternanţă de munţi, dealuri şi cîmpii, care variază la infinit aspectul reliefului şi permite formarea de compartimente ce comunică uşor între ele, dat fiind faptul că înălţimile nu sînt mari, iar numeroasele rîuri sparg drumuri în stîncă şi deschid trecători de legătură. Şi, încă, deosebirile nu privesc numai geografia fizică, ci şi etnografia şi istoria deopotrivă. Vâlsan cheamă aici în mintea noastră, imaginea perioadei de peste un mileniu a migraţiilor, cînd Carpaţii erau primul zid de care se loveau popoarele nomade trimise Europei de Asia. Să-l ascultăm: „Hotarul de răsărit al Europei propriu-zise, era apărat — la mijloc — de bariera Carpaţilor, în faţa căreia se întindeau mlaştinile imense ale Pripetului. La nord şi la sud de barierea Carpaţilor rămîneau însă, două porţi largi, pe unde s-au strecurat mai toate năvălirile. Poarta sudică, dintre Carpaţii Buzăului şi Mare, era şi în antichitate cu mult cea mai importantă, fiindcă ea deschidea drumul spre civilizaţia sudică. Imperiul roman, care reuşise să adune sub sceptrul său întreaga lume mediterană sudică, îşi dă acum seama de primejdie şi caută să pună mîna pe această poartă şi să o întărească". Pentru cine pătrundea pe această poartă, bariera de care urma să se lovească şi să fie oprit locului era Dunărea largă, „cu malul său drept mai înalt, cu lunca sa plină de lacuri şi de păduri şi cu citadela muntoasă a Dobrogei. De aceea malul drept al Dunării este cel întărit cu puternice cetăţi, iar Dobrogea în întregime e un adevărat lagăr, în care fortificaţiile se ţin lanţ" (...). „O poartă însă — continuă Vâlsan — (= poarta dintre cotul Carpaţilor Vrancei şi Mare .—*I.C.*) nu se apără numai pe o latură (adică în cazul nostru, pe latura dinspre Dobrogea .— *I.C.*). De aceea Traian, după pregătiri minuţioase, după crearea de şosele nemuritoare şi după zidirea podului peste Dunăre, poate cea mai grandioasă operă inginerească a antichităţii, trece Dunărea şi, în cunoscutele războaie contra dacilor, supune şi citadela transilvană, de unde (de pe cealaltă latură — *I.C.*) putea supraveghea şi apăsa asupra drumului deschis al cîmpiei muntene. Şi astfel se înfige în pămîntul dacic sămînţa unui neam nou".

Prin urmare, — să repetăm şi noi concluzia— *dintr-o necesitate geografică a istoriei romane* se aruncă în pămîntul Daciei „sămînţa unui neam nou"[33]. Cu alte cuvinte însăşi naşterea acestui popor nou a fost condiţionată de configuraţia şi de aşezarea pămîntului ţării, pe care el trăieşte şi azi, aşa cum a trăit totdeauna de cînd s-a născut (...) şi despre a cărui poziţie pe harta istorico-geografică, acelaşi Vâlsan avea să mai scrie: „În răsăritul Europei peninsulare, la marginea vestică a imensei cîmpii ruso-siberiene, acolo unde Carpaţii se încovoaie într-un vast arc

[33] Vezi G. Vâlsan, *Transilvania în cadrul unitar al pămîntului şi statului român*, în vol. jub. *Transilvania, Banatul, Crişana, Maramureşul*, I, Bucureşti, 1928, p. 145.

spre a se uni cu Balcanii, acolo unde Dunărea, regele fluviilor Europei, se varsă în Marea Neagră, locuieşte cel mai depărtat şi cel mai stingher vlăstar al rasei latine: românii. Strînşi în ghem, parcă instinctiv alegîndu-şi, împotriva atîtor năvăliri, forma cea mai potrivită pentru rezistenţă etnică, ei sînt înrădăcinaţi pe bastionul ocolit de munţi al Transilvaniei, revărsîndu-se pe povîrnişurile din jur pînă departe ..."[34].

Se pune, în adevăr, şi întrebarea: Cum de a putut acest popor *supravieţui* — după ce el a apărut în acest colţ al furtunilor — în timpul celor nu mai puţin de o mie de ani (şi încă, în plus), cît au durat migraţiile, năvălirile, invaziile? Din multele, pe care le-a scris Vâlsan ca răspuns direct sau indirect la această întrebare, vom alege cele ce urmează:

„*E mare şi frumoasă problema raportului dintre Carpaţi şi neamul românesc.* De ea (adică de „problemă", dar propriu-zis — de *Carpaţi* —*I.C.*), se leagă însăşi existenţa poporului nostru (...)". În adevăr, — explică în continuare Vâlsan — în condiţiile mileniului de invazii, Carpaţii „erau singura (noastră) regiune care oferea o relativă siguranţă, o bună apărare şi o hrană suficientă pentru satele mici din vale, sau pentru satele răsfirate de pe plaiuri. Şi că a fost aşa (trebuie să admitem că a fost aşa — *I.C.*), avem unele indicii chiar în istoria epocii întemeierii principatelor". În adevăr — scrie Vâlsan —: „E greu de admis că ne aflăm numai în faţa unei coincidenţe fără însemnătate, cînd se pomenesc principate româneşti *tocmai* (subl. *I.C.*) *în cele trei masive* (*cele mai*) *mari şi complexe*, cu platforme extinse, ale Carpaţilor româneşti. Masivul Bihor are toate condiţiunile cerute de o locuire mai importantă de munte: bazine fertile interioare, apărate de chei sălbatice, Beiuş-Vaşcău, Călata, valea Hăşdatelor şi Iara, bazinul superior al Arieşului, plaiuri extinse care pot fi păşunate şi *semănate* la altitudini de peste o mie de metri, sate răsfirate pe înălţimi (Mărişel, Fărcaş, Rîmeţi), drumuri pe culmi, chiar tîrguri pe înălţimi, din care unul (pe muntele Găina) s-a păstrat pînă în vremea noastră. Însăşi populaţia de moţi păstrează un caracter original şi mîndru, bine diferenţiat de al regiunilor vecine". Şi mai departe: şi „mai clar apare lucrul în Carpaţii Meridionali[35], unde se atestă cert un principat în sec. al XIII-lea. În acest complex muntos întîlnim aceleaşi caracteristici semnificative. În primul rînd multe bazinuri interioare sau marginale fertile, apărate de chei sau porţi (numeroase ţări: Ţara Haţegului) (...), Ţara izvoarelor Jiului — bazinul Petroşanilor; Ţara Jiului oltenesc — depresiunea subcarpatică din Gorj (...), Ţara Loviştei (...), Ţara Oltului ardelenesc (...), Ţara Bîrsei (...). Tot în acest masiv întîlnim cea mai mare extensiune a platformelor sau şesurilor înalte, adică a *plaiurilor*, ca să

[34] Vezi G. Vâlsan, *op. cit.*, *în loc cit.*, p. 145.

[35] — adică în cel de al doilea masiv, puternic şi complex, dintre Oltenia, Banat şi Haţeg, al Carpaţilor Meridionali. - *I.C.*

întrebuinţăm vechiul cuvînt românesc. Aceste plaiuri puteau hrăni mii de turme, cum au făcut pînă în zilele noastre. Şi aci întîlnim numeroase sate răsfirate pe înălţimi, stăruind pînă astăzi cu viaţă (lor) statornică, agricolă şi pastorală, ca de pildă în Podişul Mehedinţilor, în Munţii Sebeşului şi în acel colţ de ţară suspendat al Branului, cu cătune situate pînă la înălţimea de 1 300 de m. Pretutindeni întîlnim foarte vechi drumuri de culme — despre unele din care avem dovezi că au funcţionat din antichitate pînă azi ..., precum întîlnim şi misterioasele tîrguri pe înălţimi — (nedeile — *I.C.*) începînd cu cele din munţii Retezatului, Parîngului şi Cindrelului şi pînă la cele din poalele Leaotei şi din preajma Branului". Şi în continuare: „Să nu uităm numele de *Muntenia*, care mărturiseşte că adevărata ţară veche era a *muntelui*, la care numai pe urmă a fost anexată pe încetul cîmpia (...). Să nu uităm numele dat de patriarhie primului mitropolit român: Mitropolit al Ungro-Vlahiei şi exarh al *plaiurilor*. Acest nume e aproape o caracterizare geografică: el atestă ambii versanţi carpatici şi pune în evidenţă platformele, pe care le descoperă, după şase sute de ani, d. Emm. de Martonne. Să nu uităm primele capitale — aşezate şi în Muntenia şi în Moldova — sub munte şi migraţiunea lor, (pentru Muntenia) Curtea-de-Argeş şi Cîmpulung (...) şi abia mai tîrziu Tîrgovişte (...). Şi asemenea să nu uităm că, în vremuri de primejdie, ţara se retrăgea în vechile ei limite, sub paza muntelui, părăsind în cîteva zile toate aşezările expuse ale cîmpiei şi zăvorînd toate «cheile» dinspre duşman"[36].

„În sfîrşit, a treia formaţiune de principat românesc se înfiripează în acel *triplex confinium* nordic, tot atît de vast şi de complex şi cu aceleaşi caracteristici geografice prielnice. De o parte cuibul Maramureşului închis din toate părţile — afară de poarta de apus, pe unde a venit stăpînirea străină, — de altă parte Munţii Bucovinei, alcătuiţi din obcine paralele, închizînd *cîmpulunguri* interioare fertile, la care nu se putea ajunge decît prin trecători înguste. Iar la mijloc, ţara înaltă a Dornei, o minunăţie geografică, adevărat leagăn suspendat, cu platforme întinse şi văi largi cu rîuri domoale, de-a lungul cărora se întind semănăturile, cu drumuri de culme printre văi înguste care nu îngăduiau pînă de curînd decît rîurilor vijelioase să-şi strecoare apele de-a lungul lor, cu aceleaşi tîrguri pe înălţimi aşezate la hotarul a două sau trei regiuni deosebite, — cu un trecut de viaţă independentă, recunoscută din strămoşi de domnii Moldovei".

„Destinele fiecăruia din aceste nuclee de principate au fost deosebite, în legătură cu împrejurări istorice cunoscute, de care nu avem să ne

[36] Notă G. Vâlsan; „Călătoriile lui Paul din Alep în Muntenia dinspre munte pe vremea lui Matei Basarab sînt deosebit de interesante din acest punct de vedere". (*Mediul fizic extern şi capitalul biologic naţional. în loc. cit.*, p. 16). Nota noastră (*I.C.*): În adevăr, în descrierea călătoriei lui în Muntenia nordică Paul din Alep spune undeva, între altele, şi aceste cuvinte: „Toată ţara fugise la munţi" (în timpul acelei năvăliri a tătarilor, care i-a prins pe Macarie şi pe Paul de Alep prin părţile Tîrgoviştei).

ocupăm. Dar ce înseamnă toate aceste manifestări de viaţă complexă naţională, de la întîiele menţionări ale românilor în Carpaţi, *decît o perfectă adaptare seculară a poporului românesc la viaţa de munte*? Acest popor apare strîns legat nu numai de zona de coline, pretutindeni accesibilă şi relativ uniformă, ci şi de *miezurile muntoase*, de masivele complexe, în jurul cărora se întinde brîul colinelor. Numai unde aceste masive au fost centre de sprijin şi unde au prezentat condiţiuni favorabile de aşezare şi de apărare, precum şi o reţea de drumuri bine articulată, numai acolo vedem grupîndu-se periferic aşezările omeneşti, desigur cu înfăţişări patriarhale, dar alcătuind organismele cele mai potrivite pentru vremurile şi împrejurările evului mediu. Şi cînd din sec. al XIII-lea găsim astfel de organizaţii, care presupun cunoaşterea tuturor secretelor acestor munţi şi alegerea conştientă a regiunilor cele mai favorabile, se mai poate oare admite că aceşti români erau sosiţi de curînd şi toleraţi pe un pămînt al altora? Să tolerezi ca un venetic dispreţuit şi sărac să-şi aleagă în ţara ta ţinuturile cele mai bine apărate, cele mai potrivite cu ocupaţia lui îndeosebi pastorală, ţinuturile care îi permiteau nu numai să rămîie independent, ci şi să le domine de jur împrejur şi să aibă la discreţia lui drumurile comerciale importante — aceasta ar fi o generozitate ce nu se poate înţelege" ...[37].

Iată-i deci, pe români, în această magistrală interpretare a lui G. Vâlsan legaţi din vechi timpuri tocmai de *miezurile muntoase cele mai masive* ale Carpaţilor, cîte un astfel de miez pentru fiecare din cele trei faţade ale construcţiei cetăţii carpatice. Dar asta înseamnă că cel care ocupa (sau a ocupat, cînd va fi fost) aceste trei miezuri muntoase trebuie să fi fost singur el, atunci cînd le-a ocupat, fiindcă nu poţi să alegi pentru tine ce este mai bun din ceva decît dacă eşti singur cînd alegi, sau eşti cel mai tare dacă alegi în acelaşi timp cu alţii sau, deşi ai venit pe urmă, să fi fost atît de puternic, atunci cînd ai venit, încît să-l fi izgonit din „miezuri" pe cel care se instalase mai înainte în ele. Iată, cu alte cuvinte, cum un foarte important capitol (anumite aspecte ale lui) din trecutul istoric românesc se poate descifra şi din alte feluri de documente decît din cele scrise pe hîrtie.

Dar, despre rolul Carpaţilor în istoria poporului român, G. Vâlsan, s-a ocupat — cum spuneam — şi în alte lucrări (sau articole de revistă) ale sale. În primul din aceste articole — *Carpaţii în România de azi*[38] — el şi-a propus să deovedească că aceşti munţi reprezintă „coloana vertebrală a poporului şi statului român, şi cît de mult sînt făcuţi aceşti munţi *nu să despartă*, ci *să unească*".

[37] Vezi G. Vâlsan, *Mediul fizic extern şi capitalul biologic naţional*, în *loc. cit.*, pp. 15—17 (textele asupra rolului celor trei principale masive carpatice româneşti).

[38]. Publicat în „Convorbiri Literare", nr. pe iulie—august 1924 (şi extras).

Nu puteau fi hotar — arată Vâlsan — nişte munţi care, mai întîi, nu sînt o linie, sau un zid, sau — cum se spune — un lanţ, ci sînt *o zonă*, un larg ansamblu teritorial, construit ca o «vastă clădire cu multe încăperi», în care s-au putut adăposti, ori de cîte ori a fost nevoie în trecutul istoric, o mare parte a poporului român (restul adăpostindu-se în zona dealurilor cea înveştmîntată în hlamida pădurilor). Carpaţii noştri, spune Vâlsan, sînt mai întîi — ca înălţime — *munţi mijlocii*, punctele în care ei se ridică la peste 2 500 de m putîndu-se număra aproape numai pe degetele de la o mînă, iar zonele plane superioare — domeniul păşunilor — nu fac, toate la un loc, nici măcar cît era moşia unui singur mare propietar înainte de expropiere. „În Carpaţii Meridionali, linia culmilor celor mai înalte oscilează între 2 000—1 500 m, cam tot atîta cît oscilează şi între 1 500—1 000 de m. Deci media aproximativă a liniei culmilor se apropie de 1 500 de m. În Alpi, chiar satele (aşezările) mari trec cu mult deasupra acestei linii. În Carpaţii de răsărit, pînă în Munţii Bistriţei, înălţimile de peste 1 500 m sînt numai în cîteva puncte; tot restul coboară sub 1 500 m. Media liniei culmilor ar fi între 1 300—1 000 m"[39]. În plus, trebuie să ţinem seama şi de faptul că Munţii Carpaţi nu se prezintă ca un lanţ continuu. „Tocmai unde ating înălţimi mai mari au trecători joase, care îi despică în întregime de-a curmezişul. Lîngă Munţii Făgăraşului, una dintre puţinele creste cu înfăţişare alpină ale Carpaţilor, Oltul îşi taie drum la o înălţime de abea 352 m . . ."[40] Şi încă, — adăugăm noi — mai trebuie menţionat şi faptul că munţii noştri sînt munţii cu cele mai numeroase depresiuni din Europa (Ion Simionescu). La ele — de altfel — se gîndea şi Vâlsan, atunci cînd spunea despre Carpaţii româneşti că „sînt ca o clădire vastă cu multe *încăperi*" (încăperile fiind, adică, tocmai depresiunile). Şi mai trebuie, încă, menţionată şi o altă caracteristică, aceea — anume — pe care o notează Emm. de Martonne în lucrarea lui despre *Carpaţii Meridionali*, astfel: „O ascensiune în Carpaţii Meridionali este grea numai la început, pentru că îndată după aceea devine o adevărată plimbare". Cu alte cuvinte, Carpaţii poartă pe ei — am putea spune — o serie de suprafeţe plane, adevărate şesuri suspendate la diferite înălţimi, cele superioare fiind acoperite vara de covoarele păşunilor alpine, raiul de vară al turmelor noastre de oi. Or, astfel prezentîndu-se Carpaţii ca morfologie, nu e de mirare că o reţea inextricabilă de străvechi drumuri de picior şi — unele — chiar de vehicule primitive ţărăneşti îi străbat în toate părţile, astfel că trecerea de pe un versant pe altul era mult uşurată. Prin întreaga lor alcătuire, Carpaţii româneşti se prezintă ca un ansamblu orografic care se pretează a fi locuit în foarte mare măsură, iar dacă ei

[39] Vezi G. Vâlsan, *Carpaţii în România de azi*, în loc. cit. pp. 5—6.

[40] Ibidem.

au rămas pînă în zilele noastre mai puţin populaţi, de vină e faptul că „li s-a impus, timp de multe secole", rolul de hotar politic[41].

Cea de a doua „mare personalitate geografică", mare şi prin rolul important jucat de ea în istoria poporului român, a fost Dunărea.

Să-l ascultăm pe Vâlsan.

„Dunărea — adică valea ei — a fost în toate timpurile o zonă de densitate de populaţii în toată întinderea ei, de la Porţile-de-Fier pînă la gură, dar mai ales în partea sa inferioară, unde avem dovezi sigure că a existat o intensă circulaţie comercială începînd din sec. al X-lea.[42]. Această populaţie era *amestecată* aşa cum se întîmplă de-a lungul tuturor fluviilor pe care se circulă mult. Dar dacă cetăţile aveau o populaţie amestecată, în care românii erau poate în minoritate, e foarte probabil că în schimb — satele erau mai mult româneşti. Să nu uităm că nici azi Dunărea nu e un hotar etnic ...".

„Singurii locuitori specializaţi în pescăria pe Dunăre — afară de cursul inferior, unde nu de mult au apărut şi lipovenii — sînt numai românii .... Dar chiar românii din Banatul iugoslav unde Dunărea nu are ramificaţii, nici bălţi, nici gîrle numeroase atît de potrivite pescuitului, *chiar şi aceştia cunosc toată Dunărea de la Belgrad pînă la guri*[43] şi sînt singurii barcagii în care se încredeau negustorii cînd îşi treceau mărfurile prin periculoasele «gherdapuri» şi «cazane» ale Porţilor-de-Fier. Nici sîrbii şi nici bulgarii nu s-au apropiat prea mult de Dunăre ; sîrbii au tăiat îndeosebi în Şumadia, pădurea (regiunea împădurită cea) fără margini, în care satele se ascund pe lîngă rîuri, iar bulgarii, după epoca de înflorire a ţaratelor medievale s-au retras spre Balcani şi numai de vreo 50 de ani au înaintat spre Dunăre. Şi sîrbii şi bulgarii priveau mai mult spre sudul cald şi spre Bizanţul ademenitor prin bogăţiile sale — şi chiar cînd au trecut Dunărea (căci se află şi în Cîmpia Română sate de sîrbi şi mai ales de bulgari, cei mai mulţi complet românizaţi), ei de obicei nu s-au oprit lîngă malul Dunării, ci au înaintat spre mijlocul cîmpiei, dovadă că sau nu se pricepeau să folosească Dunărea, sau nu mai aveau loc pe malurile ei. Dacă cercetezi hărţile vechi, ca şi pe cele noi, cu surprindere descoperi că toponimia luncii Dunării — şi a Deltei — este aproape curat românească şi uneori foarte veche (amintesc numele numai

[41] Vezi G. Vâlsan, *Evoluţia statului român în cadrul său geografic* (conferinţă ţinută la Casa Şcoalelor, la 25. I. 1926), în „Bul. Soc. rom. geogr., Bucureşti, 1937, pp. 20—37.

[42] Vezi pentru aceasta îndeosebi *Dunărea de jos în viaţa poporului român*, în *loc. cit*, pp. 197—227.

[43]. În lucrarea sa *Românii din Craina Serbiei*, de care ne-am ocupat, Vâlsan scrie de asemenea, în această privinţă: Pe mulţi români din Craina, din cei riverani Dunării, turcii „îi aduceau în turme *pînă la mare* (care apare des în cîntecele lor populare), pentru ca de aci să-i pue să tragă la edec vasele în susul Dunării..." („Anuarul de geogr. şi antropogeogr., 1910—1911, An. II,. p. 196). — *I.C.*

unui braț de Dunăre în Deltă: Venedicul = Veneticul, Venețianul, numire românească arătînd că românii păstrează amintirea Venețienilor din sec. al XIII-lea, înainte de întemeierea principatului muntean). Foarte rar întîlnești numiri străine. Aceasta înseamnă că numai pescarii români învățaseră să folosească bogățiile apelor dunărene, precum numai păstorii români erau pricepuți să folosească pășunile luncii dunărene. De aceea îi întîlnim pomeniți pe timpul lui Mircea cel Bătrîn, cu luntrele lor făcute dintr-un singur buștean împînzind fața Dunării — și de aceea o cronică din sec. al XV-lea, de la Nürenberg, afirmă că Valahii locuiesc în toate insulele Dunării și îndeosebi în Peuce, adică în Deltă"[44].

„Deci, *așa cum Munții Carpați au avut o veche populație românească* (...) *așa și Valea Dunării a avut o veche populație românească, începînd din sus de Porțile-de-Fier și pînă la gură.* Nu o populație curat românească, cum au avut Carpații, ci o populație în care domina probabil elementul românesc"[45].

Din toate cele expuse pînă aici am văzut în ce mod și în ce măsură înțelege Vâlsan participarea, în dezvoltarea istorică a poporului român, a Carpaților pe de o parte, și a Dunării pe de altă parte, adică a fiecăreia din aceste două „mari individualități geografice", cum le spune el, în parte. Urmează, acum, să vedem și în ce mod înțelege Vâlsan că au participat, la aceeași dezvoltare, cele două mari individualitățîi geografice *împreună,* adică în colaborarea lor una cu alta fiindcă, așa cum vom vedea îndată, Vâlsan înțelege că a fost și *o astfel de participare*: împreună, în colaborare, a Dunării cu Carpații. Este un punct de vedere pe care numai Hasdeu l-a mai avut — dar numai parțial geografic, cum vom vedea, față de acela al lui Vâlsan. Dacă acest punct de vedere se adeverește, va fi meritul — în primul rînd — al lui Vâlsan.

Să-l ascultăm, deci, pe Vâlsan:

„Dar problema geografică a trecutului românesc — spune el — trebuie privită nu numai din punctul de vedere al Carpaților și al Dunării, luați separat, ci și din punctul de vedere al *colaborării* acestor două mari individualități geografice. *Nimeni nu a cercetat, încă, problema românească sub acest ultim aspect* (-subl. *I.C.*) și singur N. Iorga a întrezărit valoarea îmbinării acestor doi factori"[46]. Acestea le spune Vâlsan în comunicarea sa despre *Mediul fizic extern* ... ținută în 1928.

[44] Vezi pentru aceasta, și G. Vâlsan, *Românii locuiau Delta Dunării în veacul XV*, în rev, „Graiul Românesc", an I, 1927, nr. 7, pp. 1—4.

[45] Vezi G. Vâlsan, *Mediul fizic extern și capitalul biologic național*, în *loc. cit*, pp. 22—24.

[46] N. Iorga, *Histoire des Roumains et de leur civilisation*, Paris, 1920, p. 8: „C'est de la réunion de cette montagne et de ce fleuve que dérive le caractère unitaire d'une région dont les apparences sont și variées..."; și p. 11: „Sans le Danube on ne pourrait pas s'imaginer les destinées du peuple roumain, pas plus que, sans les Carpathes eux-mêmes. Si la montagne a abrité..., le Danube a ressemblé...". —I.C.

În comunicarea, pe care o ţinuse cu un an înainte la fosta Academie Română în 14 oct. 1927: *Dunărea de jos în viaţa poporului român*, şi pe care am mai amintit-o, G. Vâlsan căutase să desprindă, între altele, şi toate indicaţiile care se desprind direct şi indirect, din unele izvoare istorice, începînd din secolul al X-lea şi continuînd după aceea şi în sec. XI—XII, asupra intensei vieţi comerciale care se desfăşura atunci pe Dunăre şi în special pe cursul ei dinspre vărsare (Delta).

,,Dunărea inferioară era pe atunci — spune Vâlsan — o zonă de puternică atracţie chiar pentru populaţii mai depărtate — şi cu atît mai mult a trebuit ea să atragă în oraşele de pe malurile sale, mari şi numeroase, neamurile vecine care aveau ceva de vîndut sau de cumpărat ...". Şi, după aceea, această atît de interesantă observaţie: ,,*Negoţ, negustor, a vinde, a cumpăra* sînt vechi cuvinte latine în limba noastră[47], ceea ce arată că, prin orice împrejurări am trecut, şi cu orice ne-am ocupat, *schimbul, cîştigul* sau *pierderea* — şi, acestea, sînt cuvinte latine — nu le-am uitat"[48] ... Şi dacă nu le-am uitat — ne lasă Vâlsan să înţelegem aceasta o datorăm fluviului nostru. În sec. X—XIII Dunărea inferioară era încadrată ,,de aproape între regiuni care cu siguranţă, în total sau în parte, au fost româneşti" şi — astfel fiind — ,,se poate, oare, admite că, în sec. XI, aceşti români nu existau între neamurile adunate în zona activă, bogată şi atît de atrăgătoare a Dunării? Desigur, numai documentul dă certitudinea; dar sînt mănunchiuri de probabilităţi care, în lipsa documentului, au aproape tăria unei certitudini"[49].

Şi dacă, astfel, nu poate fi îndoială în ceea ce priveşte prezenţa populaţiei româneşti, în numitele veacuri, pe malurile Dunării de la Proţile-de-Fier şi ,,pînă la gură", cu atît mai puţin nu poate fi vorba de o atare îndoială în ceea ce priveşte prezenţa, în aceleaşi veacuri, a elementului românesc de o parte şi de alta a Carpaţilor.

,,Carpaţii şi Dunărea—scria Vâlsan — sînt două linii de direcţii deosebite, *care se încrucişează la Porţile-de-Fier* (...). Răspîntia (aceasta) de la Porţile-de-Fier, unde se încrucişau cele două fîşii de populaţie românească era, poate, zona cea mai intens populată de români — cel puţin aşa e caracterizată într-unul din primele documente papale, în care se vorbeşte de români. În orice caz, această răspîntie era dintre cele mai potrivite feluri de trai românesc — pastoral şi pescăresc — şi pe deasupra mai era şi dintre cele mai bine apărate de la natură. În adevăr, aici îi găsim pe români din cele mai vechi timpuri, şi aci, *după toate probabilităţile, trebuie pus leagănul poporului român* ..."

[47] Vâlsan citează aici pe: Ştefan Meteş, *Istoria neamului românesc*, Sibiu, 1922, I, 103—I.C.

[48] Vezi G. Vâlsan, *Dunărea de jos în viaţa poporului român*, în loc. cit, p. 208.

[49] Ibidem, p. 210

Şi G. Vâlsan încheie astfel aceste consideraţii: „Nu am pretenţia de a fi rezolvat prin această hipoteză[50] o problemă atît de complexă, dar observ că în felul acesta — şi respectîndu-se datele geografice, istorice şi lingvistice — se pot împăca fapte şi rezultate (astfel) aproape contradictorii"[51].

E de reţinut deci, ca un punct de vedere deosebit de interesant pentru istorici, această determinare, de către Vâlsan, a principalului — după el — nucleu teritorial al poporului român în evul mediu, adică a fixării acestui nucleu în *Ţinutul Porţilor-de-Fier*[52]. Oarecum — să adăugăm noi, în acest loc — oarecum pentru aceeaşi concluzie ar vorbi, între altele, şi faptul că unii învăţaţi (lingvistul german Ernst Gamillscheg şi lingvistul român Pericle Papahagi) fixează teritoriul de păstrare a străvechiului nume românesc al Dunării (< tracicul *Donaris*) în acelaşi Ţinut (de răscruce) al Porţilor-de-Fier, aşa cum şi pasajul lui Hasdeu din Mag. Etym. pe care l-am reprodus, şi care închide în el aproape exact aceeaşi ideee, vorbeşte — în consecinţă — pentru aceeaşi concluzie.

Ajunşi aici, socotim necesar să atragem atenţia asupra încă unei caracteristici, superioare, a operei de geografie umană şi istorică a lui G. Vâlsan. Geografia umană era, pe vremea lui, „ştiinţa peisajului umanizat prezent, actual", iar geografa istorică — o ştiinţă numai a trecutului: „une géographie humaine retrospective". Geografii vremii nu legau, în lucrările lor de acest gen, prezentul şi de viitor şi cu atît mai puţin nu legau *trecutul* (prin prezent) şi de viitor, specialiştii în geografie istorică. Iată-l, însă, pe Vâlsan, luînd în considerare aproape totdeauna şi viitorul, în ambele aceste genuri de lucrări. În prima parte a studiului său: *Mediul fizic extern şi capitalul biologic naţional*, Vâlsan tratează cu adevărată pasiune teoria problemei raporturilor dintre societate şi natura înconjurătoare, subliniind de repetate ori că aceste raporturi se află într-o continuă transformare, — şi, aceasta, pentru că într-o continuă transformare sînt şi cei doi agenţi — societatea şi mediul — între care au loc raporturile. Dar, toate acestea înseamnă — între altele — că *alta* va fi mîine şi societatea şi altul va fi şi tabloul pe care-l va oferi ochilor noştri natura geografică înconjurătoare.

[50] Aici este de amintit — pentru elementele sale de „consonanţă" cu „hipoteza" lui G. Vâlsan — următorul pasaj din Hasdeu: „Din toate regiunile locuite astăzi de români la nord de Dunăre, Banatul şi Oltenia, cu prelungirea lor cea comună în ţara Haţegului" prezintă o continuitate neîntreruptă geografico-istorică a poporului român, — un cuib de unde se romanizau treptat ţările spre apus, spre crivăţ şi spre răsărit, ba indirect şi *cele de peste Dunăre*, cuibul mereu descărcîndu-şi prisosul, dar rămînînd totdeauna plin". — Mag. Etym. III, col 3104. — *I. C.*

[51] Şi aceste ultime pasaje sînt reproduceri din tot *Mediul fizic extern şi capitalul biologic naţional*, în loc. cit., p. 25.

[52] Vâlsan a mai publicat, în această problemă şi două mici articole în „Arhivele Olteniei": Unul — *Tinutul Porţilor-de-Fier*, în nr. pe ian.—febr., 1926 şi altul — *Leagănul poporului român*, în nr. pe ian.—febr., 1928 al acestei reviste. — I.C.

„Dacă munţii noştri — spunea Vâlsan — figurează astăzi pe lista celor mai puţin locuiţi munţi ai Europei, aceasta nu se datoreşte faptului că ei n-ar primi în cuprinsul lor mai multă viaţă omenească, că ar fi nişte munţi inospitalieri, nelocuibili, anecumenici, ci faptului că pe linia lor centrală înaltă a alergat pînă foarte de curînd un hotar politic şi, ca totdeauna în această situaţie, de o parte şi alta a respectivei frontiere, pînă la o apreciabilă depărtare de ea, atît *omul* cît şi *statul* se feresc să construiască, ştiut fiind, în adevăr, că aşezările şi construcţiile evită frontierele. Astăzi — însă — continuă Vâlsan — cînd frontiera politică de pe Carpaţi a dispărut, nimic nu ne mai împiedică să construim şi să locuim, singuri *noi pe ambii versanţi*, suind în sus pînă aproape unde suiau dacii, adică — pe alocuri — pînă chiar dincolo de 1 200—1 300 de m, dacii cei despre care istoricul roman Florus ne-a lăsat însemnarea că *trăiau lipiţi de munţi*: *Daci montibus inhaerent*". După ce numără bogăţiile naturale ale Carpaţilor şi industriile care se vor dezvolta în ei pe această bază, Vâlsan scrie: „Care vor fi rezultatele unei astfel de dezvoltări carpatice?" — şi răspunde: „Semnalez, cîteva, numai. În primul rînd, o repopulare a Carpaţilor. Curentul de emigraţiune, îndreptat spre cîmpie, se va încetini şi, în parte se va întoarce spre munte, care poate adăposti o mult mai numeroasă populaţie decît astăzi. Densitatea se va mări în poala munţilor, aşezările omeneşti părăsind caracterul împrăştiat (de azi -I.C.) şi luînd aspectul micilor aglomerări industriale; satele îşi vor trimite anexe pe văile mai largi superioare, semănăturile şi grădinile, care acum nu ating limita superioară posibilă, vor înainta pe coastele line şi pe terase, cum pare că a mai fost în vechime, din alte motive. E surprinzătoare capacitatea de adaptare a populaţiei carpatice" Şi, mai departe: „O astfel de populaţie merită să trăiască şi să se ridice. Şi merită nu numai prin vrednicia sa, ci şi prin însuşirile sale naţionale. În jurul Carpaţilor se află cea mai tipică populaţie românească. Tradiţii vechi şi frumoase, o viaţă simplă şi sănătoasă, un simţ artistic original: toate aceste daruri trebuie să fie ocrotite şi încurajate. Carpaţii vor putea fi nu nişte munţi sălbăticiţi şi aproape pustii (cum au fost pînă azi, din cauza arătată), ci parcul Ţării Româneşti, plin de păduri şi grădini, de sănătate şi belşug. În jurul Carpaţilor şi în cuprinsul lor vor lua naştere mici, dar numeroase centre industriale, fără fum şi fără foc mult, căci energia va fi mai mult electrică. Începînd o perioadă de belşug, s-ar putea dezvolta şi industria casnică, pentru care locuitorii arată aptitudini deosebite"[53].

Ne oprim, fără a mai reproduce şi viziunea lui Vâlsan asupra *Dunării* viitorului — spunem, „a viitorului"vorbind de pe poziţia şi timpul în care el trăia. Pentru că, dacă ar trăi azi, Vâlsan ar fi scris deja şi mai

[53]. Vezi G. Vâlsan, *Carpaţii în România de azi*, în loc. cit, pp. 20—21.

ales, ar scrie, ca nimeni altcineva de frumos, despre cele ce deja s-au făcut pe partea românească a Dunării, şi în special — de români şi sîrbi împreună — în defileul fluviului şi mai ales despre ceea ce e în curs de desfăşurare a se face. Şi ar mai fi scris el, între altele şi despre acea măreaţă realizare din zilele noastre de la ieşirea Argeşului din munţi, din apropierea celuilalt rîu, care-i poartă din întîmplare numele: *Vâlsanul*:

La moartea lui Vâlsan, N. Iorga — în *Neamul Românesc* din 12.VIII. 1935 — scria între altele: „Între cei care au rezistat eroic unor suferinţi fără nume trebuie aşezat şi omul care a făcut şi ne-a dat studii de geografie, care au dat acestei ştiinţe o nouă strălucire (...). Vâlsan a dovedit că ştiinţa cea mai autentică se poate uni cu „o impecabilă formă în vorbire şi în scris şi că se pot înfrunta şi problemele cele mai grele".

GEORGE VÂLSAN
ȘI ETNOGRAFIA ROMÂNEASCĂ

*

Din studiile precedente s-a putut vedea că marele geograf român nu și-a limitat niciodată preocupările științifice la o singură ramură a geografiei. Orice problemă luată în studiu era analizată din multiple perspective, redactînd paralel, nu o dată monografic, pentru aceeași temă, lucrări de geografie fizică, de geografie umană, istorică etc.

Dar din preocupările lui cel mai puțin cunoscute sînt cele de etnografie, deși Vâlsan a desfășurat și în acest domeniu o frumoasă activitate, manifestîndu-se ca un netăgăduit deschizător de drumuri. Deoarece cei care s-au oprit asupra acestei laturi din activitatea lui, au aprofundat în insuficientă măsură însemnatul său aport în această direcție cu atît mai imperioasă se impune necesitatea unei mai stăruitoare analize a legăturilor pe care G. Vâlsan le-a avut cu etnografia, a concepției lui cu privire la această „știință nouă" cum o denumea el.

Dacă etnografia era într-adevăr o știință nouă sau nu, pe vremea cînd o caracteriza astfel G. Vâlsan, nu este locul să stăruim aici. Era „nouă" însă pentru învățămîntul nostru superior, unde a fost îmbrățișată la Universitatea din București, abia la începutul secolului al XX-lea, o dată cu primele cursuri (de geografie și etnografie) ale profesorului Simion Mehedinți. La fel era „nouă" la Universitatea din Cluj, ea însăși instaurată în formă nouă din 1919. De altfel și prima lecție de etnografie ținută la Universitatea din Cluj în noiembrie 1926, pornea de la constatarea că etnografia este o știință tînără, începuturile ei neputînd coborî mai departe de întîia jumătate a secolului trecut[54]. Dacă la această plasare cu un secol

[54] Vezi R. V u i a, *Etnografie, etnologie, folclor. Definiția și domeniul*, Cluj, 1930, p. 3; E. R a c o v i ță, de asemenea, considera etnografia ca o disciplină foarte tînără care „abia a început să-și culeagă zestrea de documente și observații pe care trebuie să se razime orice știință. Pînă acum, afirma el, această nouă știință s-a mărginit mai numai misiunii ei descriptive, considerîndu-se ca o parte a geografiei omenești însărcinată cu inventarierea fenomenlor actuale care constituie caracteristicile diferitelor popoare", E. R a c o v i ță, *Etnografia. O disciplină a științelor naturale*, în rev. „Transilvania", Sibiu, 1928. an. 59, p. 521. — *Th. O.*

în urmă a începutului de sistematizare a materialului etnografic şi de coordonare a lui pe baza unor principii proprii, mai adăugăm faptul că însuşi termenul de etnografie apare către sfîrşitul secolului al XVIII-lea (se pare în titlul cărţii *Ethnographische Bieldergalerie*, Nürnberg 1791) lucrări cu conţinut de etnografie comparată fiind publicate în anii primului deceniu al aceluiaşi secol, ca să nu mai vorbim de preocupările cu caracter etnografic şi de bogatele informaţii de ordin etnografic aflate încă în operele clasicilor antichităţii, trebuie să admitem totuşi că etnografia nu este o ştiinţă tînără[55].

În ţara noastră au fost înregistrate de timpuriu preocupări de acest gen — ca să amintim doar de lucrările lui Dimitrie Cantemir de la începutul secolului al XVIII-lea. Nu este deci de mirare că pe la mijlocul secolului al XIX-lea, Gh. Asachi, în încercările lui de reorganizare a şcolilor naţionale sub forma facultăţilor, prevăzuse ca, în cadrul ştiinţelor istorice, să se predea geografia şi etnografia. De altfel este greu să se treacă peste interesul arătat în secolul trecut faţă de etnografie şi folclor de către V. Alecsandri, N. Bălcescu, M. Eminescu, B. P. Hasdeu, S. Fl. Marian, T. T. Burada, T. Pamfile şi alţii.

Preocupări asemănătoare avea la sfîrşitul secolului trecut Simion Mehedinţi, care audiase la Universitatea din Berlin pe lîngă cursurile de geografie şi pe cele de etnografie ale profesorului A. Bastian. G. Vâlsan face parte din primele serii de studenţi ai profesorului Simion Mehedinţi (1904—1908) care a ascultat lecţiile acestuia de etnografie şi geografie.

În anii 1911 şi 1912, ca student al Universităţii din Berlin, G. Vâlsan a frecventat, între altele, cursurile geografului A. Penck şi pe cele ale etnografului Felix von Luschan (urmaşul lui A. Bastian). În acelaşi oraş, cu un an înainte, preocupări similare manifestase şi tînărul Romulus Vuia, care, peste un deceniu, va deveni un apropiat colaborator al lui G. Vâlsan la Universitatea din Cluj.

Care era nivelul de pregătire etnografică a lui G. Vâlsan la data plecării la studii în străinătate rezultă din conferinţă pe care a ţinut-o în 1911 în cadrul Societăţii Academice Române a studenţilor din Berlin, repetată şi apoi publicată în anul următor în ţară sub titlul *Datoriile noastre etnogra-*

[55]. Cel mai bine o caracterizează R. Vulcănescu, în *Etnografia, ştiinţa culturii populare*, Bucureşti, Ed. Ştiinţifică, 1966, care, în capitolul intitulat sugestiv „Bătrînă şi totuşi permanent tînără", după o scurtă dar utilă incursiune istorică scrie: „...etnografia, ca sursă de informaţie, e bătrînă de cînd lumea, iar ca ştiinţă despre cultura populară e foarte tînără" (p.19). —*Th. O.*

fice[56], conferinţă care continuă să-şi păstreze şi astăzi calitatea de veritabilă pledoarie pentru impulsionarea cercetărilor etnografice. Care era situaţia entografiei româneşti în perioada în care G. Vâlsan îşi făcea studiile în străinătate, înainte de primul război mondial, perioadă care, de fapt, poate fi prelungită pînă în anii celui de-al treilea deceniu al secolului nostru? Această situaţie o prezintă însuşi tînărul geograf într-o notă în care susţine că progresul etnografiei în România a fost atît de încet încît, fără a opera vreo schimbare esenţială, ideea şi-a păstrat actualitatea şi în 1926, cînd a reluat tema aceleiaşi conferinţe la Dej, spre a o publica apoi în 1927. Unele constatări şi completări în legătură cu problema pe care a urmărit-o a mai făcut G. Vâlsan în ianuarie 1924 într-o cuvîntare rostită la Cluj în cadrul Societăţii etnografice române, intitulată *Menirea etnografiei în România*[57].

Părăsind Berlinul şi plecînd la Paris, G. Vâlsan s-a dedicat aproape exclusiv studiilor geografice şi, în special, redactării tezei de doctorat, pregătindu-se, în acelaşi timp, pentru concursul în vederea ocupării postului de profesor al Universităţii din Iaşi.

În cadrul Academiei, unde din motive obiective Vâlsan a desfăşurat o activitate destul de redusă, a prezentat cîteva comunicări, dintre care un interes etnografic au reprezentat *Harta Moldovei de D. Cantemir* şi *Dunărea de jos în viaţa poporului român* la care se mai pot adăuga vreo cîteva rapoarte asupra unor lucrări etnografice (ca cea a lui Ch. Laugier, *Contribuţii la etnografia medicală a Olteniei* ş.a.).

La Cluj, în noile condiţii de lucru, cu pregătirea şi prestigiul ştiinţific dobîndit, Vâlsan, şi-a dedicat toată puterea sa de muncă creării unui învăţămînt geografic universitar modern, precum şi a unei activităţi organizatorice vaste, care să cuprindă o reţea întreagă de instituţii culturale şi societăţi ştiinţifice, cu caracter geografic sau etnografic. Prin realizarea acestora el a căutat să ducă la îndeplinire o parte din ,,datoriile etnografice'' care reveneau generaţiei lui, unele schiţate încă în conferinţa din 1911 (*Datoriile noastre etnografice)* şi completate în 1924, în prima expunere prezentată în faţa membrilor Societăţii etnografice române *(Menirea etnografiei în România)*.

În 1924, în această conferinţă el preciza că patru ştiinţe fundamentale pot cerceta fizionomia unei ţări şi a neamurilor care o locuiesc: geografia,

[56] Vezi G. Vâlsan, *Datoriile noastre etnografice*. Conferinţă ţinută întîi în 1911 la Societatea Academică Română din Berlin, apoi în Bucureşti la 14 noiembrie 1912 în faţa elevilor şcolilor militare de infanterie şi repetată la Dej, în 1926, sub titlul *O ştiinţă nouă*: *Etnografia*, publicată în rev. ,,Pentru minţile şi inimile ostaşilor noştri'', Bucureşti, Edit. ,,Revista Infanteriei'', seria I, 1912, p. 23—40. — *Th.* 0.

[57] Vezi G. Vâlsan, *Menirea etnografiei în România*, în rev. ,,Cultura'', Cluj, 1924, I, pp. 101—108.

etnografia, istoria şi filologia. Lăsînd la o parte deocamdată părerile sale despre celelalte ştiinţe, să vedem care era concepţia lui despre etnografie. În conferinţa din 1911 el a încercat să dea un răspuns ştiinţific la întrebarea:

CE ESTE ETNOGRAFIA? Ca orice termen provenit din două cuvinte greceşti, înţelesul lui este cuprins chiar în nume (*ethnos* = popor şi *graphein* = a scrie, a descrie); etnografia ar însemna deci „descriere a popoarelor". Dar, preciza G. Vâlsan, după cum un muzeu de imensitatea celui din Berlin nu putea ilustra tot ce arată conţinutul acestui termen, cu atît mai puţin va corespunde acest conţinut unui singur cuvînt, fără oarecare completări. În primul rînd, arată el, orice ştiinţă concretă înseamnă descriere. Cu timpul aceste descrieri se înmulţesc, se perfecţionează, fiind necesară clasificarea, paralelizarea şi compararea datelor pentru a se ajunge apoi la observaţii generale, la reguli şi legi. După exemplul altor ştiinţe etnografia nu va rămîne doar în stadiul de simplă descriere ci, folosind mijloacele arătate, ea poate descoperi adevăruri noi, devenind deci o disciplină ştiinţifică în adevăratul înţeles al cuvîntului.

O dată admis acest punct de vedere, să urmărim ce spune G. Vâlsan despre modul cum sînt studiate popoarele de etnografie. El indică două posibilităţi: o cercetare generală şi una restrînsă. În cercetare generală a unui popor sau a unei „comunităţi etnice omeneşti" etnograful se poate referi la înfăţişarea fizică, la limbă (fiindcă şi ea este „un caracter de distincţie etnică") la cultură — sub cele două aspecte ale ei: cultura materială (felul de a se alcătui satele, casa, obiectele, îmbrăcămintea, podoabele) şi cultura spirituală (cum apare ea în organizaţiile sociale, obiceiuri, credinţe, ceremonialuri, manifestări artistice — cum sînt dansul, cîntecul, poezia, basmul etc.). Cu alte cuvinte „în înţelesul cel larg", etnografia este „disciplina care studiază *fiinţa* poporului, în înfăţişarea sa fizică şi în însuşirile sale sufleteşti". Deci, în general, etnografia descrie popoarele sub toate aspectele, iar „ramurile copacului etnografic se întind atît de mult printre copacii ştiinţelor vecine, încît uneori nu mai poţi deosebi ce e etnografie şi ce e altă ştiinţă"[58].

Acestui sens larg Vâlsan îi opune unul mai restîns, mărginit doar la cultura materială şi spirituală a popoarelor. Caracterizarea şi descrierea celorlalte aspecte prin care se individualizează un popor cade în sarcina altor ştiinţe: studierea înfăţişării fizice rămîne pe seama antropologiei, limba pe a filologiei, iar unele manifestări spirituale (ca poezia populară, basme, ghicitori, credinţe ş.a.) pe seama folclorului, care, în acest sens, susţinea el, poate fi privit ca un capitol al etnografiei. Ceea ce revine etnografiei după restrîngerea obiectului ei, „nu este numai artă naţională — cum s-a confundat uneori —, şi nici doar latura materială a culturii unui popor

[58] Vezi G. Vâlsan, *O ştiinţă nouă*: *Etnografia*, în loc. *cit.*, pp.8, 32

care, sub forma de colecţii de obiecte, poate fi adunată şi expusă în muzee etnografice". În această accepţie mai restrînsă etnografia, după concepţia lui Vâlsan, în afară de amintitele preocupări (adică pe lîngă arta populară şi partea din cultura materială şi spirituală a unui popor care poate fi prinsă în colecţii muzeale) mai cuprinde şi manifestările spirituale şi sociale, inclusiv evoluţia lor, pe care le studiază folosind, cum am văzut, compararea şi explicarea, încît „din această mare întinsă şi neliniştită, care se numeşte popor, să rămînă mărgăritarele adevărului, care trebuie să zacă undeva în fundul apelor". În acest sens, afirmă el, pe bună dreptate, că etnografia poate fi socotită o ştiinţă tînără, care prezintă „icoana grupărilor etnice de pe toată faţa pămîntului, descurcă originile lor şi făgăduieşte să afle legile după care evoluează aceste grupuri". Din definiţia lui Vâlsan rezultă că etnografia studiază nu numai popoare (neamuri), ci şi grupuri de popoare, „varietăţi de neamuri", fără a se limita la anumite continente sau la gradul de civilizaţie al popoarelor ; dă atenţie problemelor de etnogeneză şi caută să desprindă legile sociale după care se dezvoltă popoarele[59], Vâlsan fiind convins că evoluţia societăţii nu se face la întîmplare ci după anumite legi care trebuie descoperite şi cercetate. De asemenea, el considera că fenomenele etnografice, ca şi alte categorii de fenomene, nu trebuie privite static ci în necontenită mişcare, indicînd studiul acestora în permanenta lor evoluţie.

Cît priveşte poporul, care formează obiectul de studiu al etnografiei, Vâlsan afirma că prin acesta trebuie să înţelegem „elementul cel mai întins şi mai statornic din cuprinsul grupărilor omeneşti". Privite mai de aproape lucrurile, problema se pune, însă, în mod diferenţiat, la nivelul perioadelor istorice şi, al gradului de civilizaţie al popoarelor. Dacă este vorba de popoarele aflate pe o treaptă inferioară de civilizaţie, atunci în noţiunea de popor pot fi incluşi indivizii „de la căpetenia cu gîtul şi braţele îngreunate de verigi, pînă la sclavul care va fi ucis mîine în zorii zilei, fiindcă stăpînului său i-a cîntat o pasăre în partea stîngă". Altfel vedea Vâlsan cuprinderea de către etnografie a popoarelor cu un grad mai înaintat de civilizaţie. Această ştiinţă se poate ocupa numai în mică măsură de cei care „se bucură de schimbările şi perfecţiunile civilizaţiei", deoarece „pe măsură ce progresează civilizaţia, pe aceeaşi măsură se schimbă, prin factori străini şi în mod artificial[60], înfăţişarea pe care şi-a făcut-o *singur* poporul în decursul vremurilor". Pentru a cunoaşte înfăţişarea de

[59] Vezi G. Vâlsan, *O ştiinţă nouă: Etnografia*, în *loc. cit.* pp. 9. 11, 32.

[60] În legătură cu această problemă la Vâlsan se află un aliniat des citat, în care, referindu-se la popoarele civilizate europene sau din alte continente, scrie : „Aici există o categorie de oameni care dacă îşi păstrează, fără să vrea, ţeasta aşa cum au primit-o, n-au nici o limbă, sau au mai multe, nu cunosc nici o credinţă, îşi învaţă obiceiurile dintr-o carte de «maniere elegante», îşi schimbă haina după porunca ultimei mode de la Paris, îşi aduc blănuri din vecinătatea polilor, îşi fac ghete din piele de crocodil, cămaşe din mătase chinezească şi pălă-

altădată a poporului, pentru a putea trage concluzii, etnograful trebuie să recurgă la izvoarele scrise.

În cîteva locuri G. Vâlsan compară poporul cu anumite forţe ale naturii. Astfel, într-un pasaj poporul este asemuit cu o „mare întinsă şi neliniştită", iar într-altul „cu un fluviu sau o furtună", aceste forţe, necunoscute îndeajuns, în anumite momente putîndu-se deslănţui. Acelaşi lucru afirma G. Vâlsan, se poate întîmpla şi cu un popor. Dar, aşa cum „forţa unui fluviu sau a vîntului, studiată, se poate pune în serviciul omului, tot aşa puterile uriaşe ale unui popor, cunoscut în toate elementele lui etnice, pot fi îndreptate spre anume scopuri înalte şi nobile care n-ar fi atinse mai nimerit pe altă cale"[61].

Dar Vâlsan n-a sesizat şi n-a scos în evidenţă aspectele negative ale vechilor studii ale etnografilor burghezi, şi n-a intuit calea pe care popoarele oprimate trebuiau să o urmeze pentru eliberarea lor. El sesiza doar că alături de activitatea etnografică de cabinet sau universitară, aceasta presupunea şi o altă activitate, „care la noi s-ar numi de mulţi cu un fin accent de ironie *practică*". Aceasta consta, pe vremea lui, în trimiterea în colonii, cu scopul de a face cercetări etnografice, a numeroase misiuni alcătuite de specialişti. Cam ce urmăreau acele misiuni şi care erau rezultatele imediate ale activităţii lor se ştie: întărirea stăpînirii colonialiste. Este demn de menţionat că etnografia burgheză a folosit metoda de a „studia" şi cunoaşte felul de viaţă, cultura şi obiceiurile popoarelor din fostele colonii, cu scopul ca lărmurind funcţiile acestor obiceiuri şi cu ajutorul conducătorilor locali (anticipînd în parte concepţia şcolii funcţionaliste a lui B. Malinovschi), să poată stăpîni şi domina pe băştinaşi.

Faţă de această situaţie G. Vâlsan se întreba, pe bună dreptate: care este rostul etnografiei la noi? „Se aplică toate acestea la ţara noastră? Etnografie? Dar noi nu avem nici colonii, nu ne putem permite luxul expediţiilor şi nici al unor muzee în care să fie adunată cultura popoarelor, — şi deci nu putem face nici etnografie, care e o ştiinţă în primul rînd bazată pe observaţie şi comparare[62]". G. Vâlsan consideră pe bună dreptate că nu în acest fel se pune problema existenţei şi afirmării etnografiei româneşti.

Periodicele geografice şi etnografice ale vremii dădeau o mare atenţie numeroaselor expediţii de explorare în diferite părţi ale lumii. S-a creat chiar o tradiţie ca în cadrul adunărilor generale ale Societăţii române

rie din paiu de Panama sau din castor canadian. Cască azi la opera din Berlin, peste o săptămînă coboară vijelios cu ski-urile colinele Suediei, iar peste trei săptămîni, după ce au pierdut la cărţi ultima moşie, se împuşcă pe ţărmul albastrei Mediterane, la Monte Carlo. Fireşte, de aceştia nu se ocupă etnografia" (*O ştiinţă nouă*: *Etnografia*, în loc. cit. pp. 9—10). — *Th.*O.

[61] Vezi G. Vâlsan, *Op. cit.*, în *loc. cit.*, p. 12.

[62] Ibidem.

de geografie să se prezinte rapoarte anuale în care se descriau, uneori cu destule amănunte, pe baza unor bogate informaţii apărute în reviste străine, astfel de expediţii. Ele se refereau la tot ce se ştia atunci privitor la descoperirile efectuate în acei ani pe întinsul apelor sau în interiorul continentelor. Publicaţiile diferitelor societăţi geografice se întreceau în a prezenta rezultatele mai mult sau mai puţin ştiinţifice ale diferiţilor exploratori. La astfel de acţiuni se referă G. Vâlsan în conferinţa sa din 1911 cînd afirma că, „Noi (...) să descurcăm fiinţa etnică actuală şi trecută a poporului românesc, în unele privinţe mai necunoscută decît a (altor) popoare (...)". Această constatare era, desigur, de o mare actualitate în anii cînd a fost formulată, cu atît mai mult cu cît ea preocupa într-o măsură oarecare şi unele societăţi geografice europene.

Plecînd de la aceste constatări, formulate cu un scop bine determinat, G. Vâlsan încerca să stabilească sarcinile etnografiei româneşti pentru etapa respectivă şi mijloacele de realizare. El era deci îndreptăţit să afirme că în ţinuturile româneşti, pline de multe surprinderi etnografice, este încă destul loc pentru expediţii, iar „din cuprinsul lor se poate umple, nu numai un muzeu şi de aici poate ieşi multă ştiinţă etnografică". Dacă generaţia anterioară, zicea G. Vâlsan, n-a realizat mai mult, fie pentru că n-a vrut, fie că n-a ştiut cum, nu poate fi învinuită, ea avînd destule de făcut, dar „dacă nu o vom face noi, acum cînd poate e ultima clipă cînd o mai putem face, atunci asupră-ne va apăsa învinuirea celor care vor veni după noi şi de care nu vom putea fi iertaţi niciodată"[63].

Ce era deci de făcut? Potrivit definiţiei etnografiei formulată de G. Vâlsan şi aplicată la poporul român, o primă sarcină a ştiinţei noastre ar fi constat în studierea „icoanei" acestei grupări etnice, răspîndirea ei în spaţiu, însoţită de urmărirea etnogenezei şi evoluţiei culturii materiale şi spirituale, precum şi a particularităţilor felului de trai al poporului nostru. Unele dintre aceste probleme cad şi în sarcina altor ştiinţe, cu care etnografia trebuie să colaboreze pentru clarificarea lor. Cu aceasta atingem şi părerea lui G. Vâlsan cu privire la locul etnografiei între celelalte ştiinţe şi raporturile dintre ele.

Privită în sens larg, cum am arătat, etnografia ar cuprinde şi *antropologia*. Prin această ramură, afirma G. Vâlsan, etnografiei îi revine sarcina să cerceteze înfăţişarea fizică a oamenilor, nestudiată aproape de loc la noi. „E aceeaşi în tot cuprinsul nostru?" Ce „tipuri cu anume caractere, (...) ne deosebesc sau ne apropie de vecinii noştri?". În înţelesul restrîns, antropologia rămîne după G. Vâlsan o ştiinţă auxiliară etnografiei.

În preocupările ei, etnografia vine în atingere şi cu alte ştiinţe, în primul rînd cu istoria şi filologia. Istoria contribuie la explicarea multor probleme

[63] Vezi G. Vâlsan, *Op. cit.*, în *loc. cit.* pp. 14, 29.

de bază cu privire la viața unui popor. Uneori însă istoria, pentru a nu rămîne în generalități hazardate trebuie să apeleze la ajutorul etnografiei. De altfel unele ramuri ca istoria culturii, se identifică cu etnografia, înțeleasă evolutiv. La rîndul său etnograful trebuie să facă frecvent apel la filologie, limba fiind o parte din însuși sufletul poporului, iar într-un „muzeu al limbii române" etnograful va găsi răspunsuri și la multe din întrebările științei sale. Nu mai puțin util este folclorul, care în calitatea sa de culegere conștiincioasă și de interpretare superioară a literaturii populare, poate sta alături de filologie[64].

Asupra unor probleme fundamentale privitoare la trecutul poporului român pe care au încercat să le rezolve istoria și filologia, — etnografia, după G. Vâlsan, a spus încă foarte puțin, în comparație cu istoria asupra originii noastre, „asupra mijloacelor cu care am rezistat ca popor, și ca popor de limbă latină, cînd romanizarea se admite că a durat în ținuturile carpatice numai două sute de ani, și cînd aceste ținuturi au fost cele dintîi pe care le-au izbit cele mai puternice valuri ale năvălirilor barbare" (*O știință nouă: Etnografia*, pp. 15—16). Aceste probleme, încă neelucidate pe vremea lui G. Vâlsan erau considerate „mari enigme". E necesar să rectificăm această opinie, care astăzi „nu comportă nici un aspect miraculos sau enigmatic, ci este un fenomen istoric din cele mai firești, cu condiția ca la explicarea lui să se țină seama de toate împrejurările istorice ale epocii și ale spațiului în care începe și se desăvîrșește acest proces". La lămurirea acestor probleme trebuie desigur să-și dea contribuția istoria, lingvistica, etnografia etc[65].

Istoria și filologia au cercetat, în trecut, doar o parte din manifestările poporului nostru, atîtea cîte cădeau în sarcina lor. Pentru etnografie G. Vâlsan revendica datoria de a cerceta „adevărata *ființă vie* a acestui popor, în toată multipla lui înfățișare, în viața lui zilnică".

La întrebarea dacă poporul nostru este o unitate etnică G. Vâlsan nu răspunde direct și imediat, dar, afirma el, sîntem înclinați să admitem această unitate atît cînd privim pămîntul românesc (despre care s-a spus că alcătuiește un întreg armonic unic în Europa), cît și cînd avem în vedere limba, în cadrul căreia, dată fiind uniformitatea ei, nici nu se pot stabili dialecte, ci doar nuanțe. „Aceeași limbă răsună în liniștea bălților Dunării, în tăcerea culmilor stropite cu zăpezi ale Făgărașului și Rodnei, spre cîmpia monotonă a Tisei (...)"[66]. La explicarea unității geografice și lingvistice, trebuie de acum să-și aducă și etnografia contribuția. Dar el se oprește aici.

[64] Vezi G. Vâlsan, *Menirea etnografiei în România*, în *loc. cit.*, pp. 34—35.
[65] Vezi *Istoria Romîniei*, vol. I, Editura Academiei, București, 1960, p. 775.
[66] Vezi G. Vâlsan, *O știință nouă: Etnografia*, în *loc. cit.*, p. 14.

Sub raportul puterii tradiţiei, moştenită şi urmată de poporul nostru din timpuri îndepărtate şi trecute din om în om pînă în zilele noastre, Vâlsan afirma că viaţa poporului nostru se desfăşoară după anumite norme aproape fixe, toate faptele, mari şi mici, fiind însoţite de ceremonialuri tainice (citează ursitoarele, bradul împodobit ş.a.), uneori parcă fără rost, care canalizează viaţa într-un ritual moştenit aproape neschimbat din bătrînii bătrînilor. Aşa se explică de ce „tatăl face într-un anume fel casa, mama ţese, croieşte şi coase într-un anume fel cămaşa, cu anume rîuri, copiii se joacă într-un anume fel, făcînd mişcări şi spunînd uneori cuvinte pe care nu le mai înţelege nimeni, fetele cîntă într-un anume fel, bătrînele lecuiesc cu anume descîntece ciudate, pînă şi ciobanul îşi cheamă oile, îşi sapă fluerul sau bâţul într-un anume fel".[67]

Din puţinul material etnografic românesc cercetat pînă în anii cînd se ocupa G. Vâlsan de aceste probleme, „se poate spune că avem o comoară de care nu ne dăm destul de bine seama. Sîntem în miezul unei vechi civilizaţii — care a fost numită tracică — şi se pare că reprezentăm partea ei cea mai caracteristică, în forme mai curate ca aiurea şi chiar cu elemente necunoscute".

O astfel de moştenire de veche cultură, un prezent cu manifestări ca cele schiţate mai sus, merită, în perspectivă, scria G. Vâlsan, atenţia oricărui mare învăţat al lumii. În aceste împrejurări cu atît mai mult trebuie să fim atraşi şi îndemnaţi la muncă noi, care facem parte din poporul românesc. Dacă altor ştiinţe li se poate permite o oarecare întîrziere sau încetinire în adunarea materialului (cînd de exemplu, documentul rămîne păstrat în biblioteci şi arhive, limba e fixată în cărţi şi trăieşte în graiul atîtora, iar pămîntul şi viaţa geografică a poporului evoluează atît de încet încît o întîrziere a studiului nu aduce o pierdere a materialului), etnografia la noi nu-şi poate permite aceasta în nici un caz. Materialul etnografic (elemente de veche cultură), sub influenţa civilizaţiei materiale moderne, se alterează, se preface în unele privinţe nespus de repede, fiind sortit pieirii.

Pentru a ne convinge că în noile condiţii de viaţă pot pieri chiar în vremea noastră „lucruri de o însemnătate covîrşitoare, despre care niciodată nu vom şti nimic", G. Vâlsan s-a oprit, în 1911, la un singur exemplu (vechimea şi importanţa etnografică a plugului de lemn — rariţa), la care, în 1926, mai adaugă unul (obiceiul păstoresc al „focului viu"). Obiceiul aprinderii primului foc la „urcarea în stîne", primăvara, are două aspecte: unul constă în aprinderea focului nu cu chibriturile şi nici cu amnarul (şi el unealtă preistorică), ci prin frecarea a două lemne atît de mult şi cu atîta meşteşug pînă ce acestea se aprind. Această parte a obice-

[67] Vezi G. Vâlsan, *Op. cit.*, în *loc cit.*, pp. 17—18.

iului, răspîndit la popoarele cele mai primitive, era cunoscută pe vremea cînd scria G. Vâlsan doar în Munţii Bucovinei (ulterior a mai fost aflat şi în Munţii Rodnei şi în alte părţi)[68]. Partea a doua a obiceiului, ,,cea frumoasă", cum o considera G. Vâlsan, s-a pierdut. Ea consta în faptul că acel ,,foc viu nu putea fi aprins decît de un tînăr fecior (fecior-vestală)" care trebuia să-l păzească să nu se stingă cît vărau ciobanii cu turma la munte. Vechimea acestui obicei, susţinea etnograful, ,,trece de vremea naşterii neamului nostru şi îşi are originea în adîncimea timpurilor preistorice".

Celălalt exemplu se referă la rariţă, plug în întregime din lemn, de care s-a ocupat etnograful german Richard Braungart. Acesta, într-un amplu capitol consacrat plugului din România, ajungea la concluzia că plugurile vechi româneşti sînt de două feluri: tipul gotic vechi şi tipul romanic. Ultimul se întîlneşte doar în teritoriile ocupate de romani şi are caracteristica de a nu putea ara decît în cîmpie, ceea ce are importanţă pentru continuitatea elementului românesc în şesul Dunării. Opinia lui R. Braungart potrivit căreia în formarea poporului român un rol preponderent l-ar fi avut elementul slav, opinie formulată pe baza unor deducţii filologice privitoare la amestecul limbii române cu cea slavă, i-a fost zdruncinată cum recunoaşte chiar el, de propria lui cercetare etnografică, pe baza căreia a constatat că ,,tulpina celei mai importante unelte de muncă agricolă este *vădit* (offenbar) romano-germanică"[69].

Pe baza acestor exemple şi a întregii analize pe care a făcut-o cu privire la situaţia materialului nostru etnografic G. Vâlsan a tras cîteva concluzii şi a trasat sarcini deosebit de importante privitoare la culegerea acestui material, la studierea ştiinţifică a acestuia, la învăţămîntul etnografic ş.a. În primul rînd, susţinea el, „ce ne-a rămas trebuie adunat în grabă şi cu sfinţenie, oricîte sacrificii ne-ar cere".

Ce s-a făcut în această privinţă prin contribuţia directă a lui G. Vâlsan şi a colaboratorilor săi? Este o întrebare la care, în parte, s-a răspuns în alte ocazii. În orice caz, în atmosfera de entuziasm general creeată la Cluj în jurul universităţii româneşti, în primii ani după desăvîrşirea unirii, în 1918, G. Vâlsan a găsit mediul ştiinţific favorabil pentru desfăşurarea unei activităţi de cercetare şi organizare, atît în domeniul geografiei, cît şi în cel al etnografiei. În acei ani, de importante realizări în care au fost puse bazele Muzeului limbii române, condus de profe-

[68]. Vezi *T.* Morariu, *Viaţa pastorală în Munţii Rodnei*, Bucureşti, 1937, pp. 142—143. I. Muşlea, *Materiale pentru cunoaşterea şi răspîndirea ,,focului viu" la români* în ,,Anuarul Arhivei de folcor", 1937, IV, pp. 237—242 şi mai ales D. A. Vasiliu, *Focul viu în datinele poporului român în legătură cu ale altor popoare. Studii de folclor*, Bucureşti, 1943, 148 p., fig. şi o bogată bibliografie

[69] R. Braungart, *Die Urheimat der Landwirtschaft aller indogermanischen Völker*, Heidelberg, 1912, apud G. Vâlsan, *O ştiinţă nouă. Etnografia*, în *loc. cit.* p. 23.

sorul Sextil Puşcariu, a Institutului de speologie al savantului Emil Racoviţă, a Muzeului şi Grădinii botanice conduse de profesorul Alex. Borza, a Societăţii de ştiinţe din Cluj ş.a., G. Vâlsan a organizat Institutul de geografie al Universităţii, a contribuit la înfiinţarea Muzeului etnografic al Transilvaniei, a condus, în sfîrşit activitatea Societăţii etnografice române din Cluj şi a Secţiei geografice şi etnografice a „Astrei". În cadrul acestor instituţii şi societăţi, cu colaborarea unui mănunchi de tineri entuziaşti, grupaţi în jurul său, el a încercat şi, în parte a reuşit, să ducă la îndeplinire unele din „datoriile etnografice" care au revenit generaţiei sale, continuîndu-şi activitatea etnografică întreruptă de război.

Încă în 1919, primul an de activitate al noii Universităţi din Cluj, în legătură cu institutele ce urmau să fie înfiinţate în cadrul ei şi cu instituţiile culturale dinafara ei, s-a pus, pe plan local, problema înfiinţării unui muzeu naţional, cu secţii de istorie, etnografie, ştiinţe naturale ş.a., G. Vâlsan a făcut parte din comisia formată în acel scop, care a hotărît ca în prima etapă să se înfiinţeze, ca instituţie nouă, *Muzeul etnografic al Transilvaniei*, celelalte secţii urmînd să folosească colecţiile existente în cadrul fostului Muzeu ardelean. Prin stăruinţa comisiei amintite şi îndeosebi a lui R. Vuia, directorul Muzeului etnografic al Transilvaniei, s-a ajuns ca în curînd să ia fiinţă această nouă instituţie în care patrimoniul culturii populare româneşti a primit locul ce i se cuvenea. Alături de ceilalţi membrii ai comisiei (preşedinte fiind S. Puşcariu), G. Vâlsan a pledat pentru înfiinţarea, pe lîngă un muzeu etnografic pavilionar, şi a unui muzeu în aer liber pe Cetăţuie, pe care el o vedea încă de pe atunci ajunsă în centrul oraşului în urma dezvoltării cu timpul a Clujului.

În vederea sprijinirii Muzeului etnografic s-a proiectat iniţial înfiinţarea unei societăţi numită „Prietenii Muzeului", care însă nu s-a realizat. În locul proiectatei societăţi s-a înfiinţat, în toamna anului 1923, cu scop pur ştiinţific, *Societatea etnografică română*, în cadrul căreia G. Vâlsan a desfăşurat o activitate importantă şi rodnică[70]. Întemeietorii primului muzeu etnografic românesc şi-au dat seama că acesta „numai atunci va putea să-şi ajungă ţinta cînd în legătură cu el vom avea şi o societate etnografică". Acestea erau cuvintele prin care S. Puşcariu, ca preşedinte al Comisiei Muzeului, şi R. Vuia, ca director al aceleiaşi instituţii, au convocat, pe data de 31 octombrie 1923, şedinţa de constituire a Societăţii etnografice române. Preşedinte a fost ales, G. Vâlsan, care la acea dată însă se afla la Paris unde îşi căuta sănătatea, lipsind din ţară mai bine de nouă luni. În acel timp, primele trei şedinţe de comunicări ale Societăţii au fost conduse de Vasile Bogrea, în calitate de vicepreşedinte. În şedinţa din 5 decembrie 1923 s-a citit scrisoarea de mulţumire a lui

[70]. Vezi T. Onişor, *Societatea etnografică română. Douăzeci de ani de la înfiinţarea ei*, în rev. „Transilvania", Sibiu, 1944, an,. 47, pp. 81—89.

G. Vâlsan, trimisă din Paris, în care își exprima convingerea că onoarea de a fi ales președinte al Societății nu i s-a dat decît „în vederea unei activități fecunde și plină de devotament pentru această Societate" ... „Cît îmi vor permite puterile mele sufletești și trupești, scria el, Vă asigur că mă voi sili să răspund acestor încrederi unanime, a cărei veste m-a mișcat și mi-a adus mîngîierea unei salutări prietenești neașteptate. Comitetul Societății etnografice cuprinde atîtea personalități pe care le respect și le iubesc, încît sfiala de a lua o astfel de conducere se micșorează la gîndul că alături voi avea întotdeauna sfatul înțelept al atîtor prieteni mai învățați și mai plini de experiență decît mine. Cu mari speranțe în viitor, urez primei Societăți etnografice românești o viață lungă și membri devotați cercetărilor de etnografie privitoare la țara noastră. Paris 26 noiembrie 1923".

Prima ședință prezidată de G. Vâlsan a fost cea din 24 ianuarie 1924, cu care ocazie el a rostit frumoasa cuvîntare despre *Menirea etnografiei în România* în care arăta că locul de cinste ce i s-a dat în fruntea Societății a deșteptat în sufletul lui „recunoștință dar și sfiiciune, fiindcă îmi dau seama de însemnatele urmări pe care le pot avea modestele noastre începuturi" (p. 37). El a condus Societatea pînă în primăvara anului 1927 cînd, datorită unei absențe mai îndelungate din Cluj a conducătorului ei nu s-au mai ținut ședințe. G. Vâlsan a prezentat în acest timp cinci comunicări, a luat parte la discuții și a avut pentru fiecare un cuvînt de lămurire sau de încurajare. În afară de amintita cuvîntare despre *Menirea etnografiei în România* în 1925 a vorbit despre *Elemente geografice în basmele noastre* și despre *Dimitrie Cantemir ca etnograf*, iar în 1926 (în 16 decembrie) a rostit un *Cuvînt despre Vasile Bogrea*, în care anunța că „s-a stins cu zile bietul Vasile Bogrea, trup puțin și știință multă, fala Universității clujene și orgoliul micii Societăți etnografice pe care o iubea mai mult decît pe orice altă asociație din care făcea parte", aceasta fiind, cum zicea tot atunci G. Vâlsan, „prima încercare serioasă de cercetare științifică a poporului românesc, avînd printre membrii săi etnografi specialiști, geografi, filologi, istorici și medici, Societate de a cărei activitate V. Bogrea a fost legat pînă la moarte". „Ar fi păcat", spunea Vâlsan cu ocazia publicării ulterioare a acestui necrolog, „ca o activitate atît de fericit începută, să nu reînvie acum cînd Clujul are o catedră și un muzeu românesc de etnografie".

O preocupare permanentă a lui G. Vâlsan și a colaboratorilor săi în legătură cu îndeplinirea menirii Societății etnografice a fost și publicarea unei reviste a ei, gînd care l-a frămîntat îndată după instalarea lui la Cluj. Din datele pe care le avem la îndemînă aflăm că încă prin 1920—1921, ca director al Institutului de geografie al Universității, luase hotărîrea să publice un periodic cu titlul *Studii și materiale de geografie și etno-*

grafie, pentru primul volum reţinînd cîteva povestiri de-ale folcloristului N. I. Dumitraşcu, din colecţia acestuia *De pe Borcea*, cum rezultă din cele cîteva scrisori publicate în 1938. Dar primul volum din *Lucrările Institutului de geografie al Universităţii din Cluj*, cum şi-a intitulat revista a fost rezervat publicării rezultatelor ştiinţifice ale cunoscutelor excursii organizate de Institutul de geografie din Cluj în vara anului 1921 şi conduse de profesorul Emmanuel de Martonne.

G. Vâlsan a reluat problema publicării unui periodic etnografic sub forma unui buletin al Societăţii etnografice. Deşi material de publicat era suficient (în primul rînd comunicările membrilor etc.), deşi se pusese chiar sub tipar primul număr al *Revistei etnografice*, cum urma să se cheme organul Societăţii, din motive pe care nu le cunoaştem, aceasta n-a apărut. În legătură cu acest periodic proiectat, precum şi cu întreruperea activităţii Societăţii, am găsit următoarele preţioase informaţii în scrisorile adresate lui N. I. Dumitraşcu: „Lipsind din Cluj de astăvară, nu ştiu nici eu dacă Societatea a mai avut şedinţe publice şi dacă s-a tipărit volumul 1 pe care l-am lăsat gata de tipar şi achitat, în seama secretarului Societăţii", care era atunci R. Vuia.

Tot de numele lui G. Vâlsan şi de aceeaşi etapă a vieţii lui, este legată activitatea *Secţiunii geografice-etnografice* a „*Astrei*", nou creată în anul 1925, în urma reorganizării secţiilor ştiinţifice şi literare ale acestei vechi asociaţii culturale.

Potrivit noului regulament din 1925, scopul secţiunilor consta în sprijinirea şi completarea activităţilor celorlalte organe ale Astrei (revista „Transilvania" „Muzeul etnografic" ş.a.), în efectuarea de „cercetări asupra vieţii poporului românesc, mai ales din Ardeal, prin cercetări pur ştiinţifice în toate domeniile". Una dintre sarcinile secţiunilor Astrei era şi aceea de a coordona activitatea societăţilor cu scopuri asemănătoare, sau de a colabora cu ele. O astfel de colaborare a existat între Societatea etnografică românească şi secţia geografică-etnografică a Astrei. Membrii Societăţii etnografice au făcut parte şi din primul comitet provizoriu al secţiei respective a Astrei.

Îndată după înfiinţarea acestei secţii şi alegerea lui ca preşedinte, G. Vâlsan a trimis tuturor membrilor o scrisoare în care, în patru puncte le atrăgea atenţia asupra unor „mici îndatoriri morale" ce le reveneau. În primul rînd arăta că fiecare secţie, deci şi cea geografică-etnografică, are sarcina să colaboreze la revista „Transilvania" în fiecare lună cu cel puţin un articol, ceea ce ar reveni fiecărui membru un articol pe an, plus note şi informaţii mai scurte de interes geografic şi etnografic. „Trebuie să sprijinim din toate puterile şi cu toată iubirea noastră această revistă, scria Vâlsan, care a trecut de o jumătate de veac ... Nu uitaţi că «Transilvania» a rezistat biruitoare în vremuri de necazuri şi asupriri.

4-8-45

Tocmai acum cînd sîntem liberi şi poporul nostru are multă sete de lumină, să o lăsăm să tînjească fără a-i da micul ajutor care se cere de la fiecare din noi?" Nu este cazul să arătăm aici cum au răspuns acestei chemări, membrii secţiei geografice-etnografice. Cît îl priveşte pe Vâlsan personal, el s-a achitat de această sarcină pe măsura timpului şi mai ales a sănătăţii sale. În publicaţiile Astrei au apărut: schiţa *Domnul cel grăbit* (1923) şi alte trei contribuţii diferite (toate în 1926), una cu date autobiografice, *Prima vizită la Titu Maiorescu. Fragment dintr-un ziar, 20 noiembrie 1904*, a doua *Povestirea vieţii lui Vasile Alecsandri* şi a treia *Cînd un om şi-a dat cuvîntul. Piesă într-un act în versuri pentru oraşe şi comune mai mari, fruntaşe.*

Altă recomandare făcută aceloraşi membri era ca fiecare să ţină conferinţe în numele „Astrei" la oraşe, tîrguri sau sate apropiate; să organizeze excursii turistice să adune material geografic şi etnografic (fotografii, hărţi, obiecte etc.) pentru Muzeul central din Sibiu. El cerea şi un raport anual asupra celor realizate. În cadrul acestei sarcini Vâlsan a ţinut o serie de conferinţe în mai multe oraşe din ţară în cadrul despărţămîntului clujean al Astrei, dintre care amintim *Rolul Carpaţilor în România* (1920), *Chesiunea Dunării* (1921), *Dobrogea* (1925), *Parisul, capitala lumii* (1925), *O ştiinţă nouă: Etnografia* (1926) ş.a. De asemenea, într-un ciclu de conferinţe organizat de secţia medicală, la 13 aprilie 1927, a vorbit despre *Mediul fizic extern şi capitalul biologic naţional.*

A treia sarcină ce revenea membrilor acestei secţii era de a scrie în biblioteca populară a Astrei o serie de broşuri în care să se publice monografii regionale din punct de vedere geografic sau etnografic, asupra întregului pămînt românesc. Răspunzînd acestei „datorii", G. Vâlsan a publicat în Calendarul Astrei (pe 1927) o cuvîntare ţinută în faţa unor elevi de liceu şi intitulată *Pămîntul ţării noastre.*

În sfîrşit, punctul ultim din scrisoarea lui Vâlsan se referea la îndatorirea membrilor de a se abona la revista „Transilvania", la plata cotizaţiei ş.a. Semnificative sînt, pentru fineţea lor, cuvintele de încheiere: „Sperînd că nu veţi da uitării că a fi membru în secţiunile Astrei este o onoare de care trebuie să ne facem demni prin activitatea noastră în îndeplinirea idealurilor celor mai înalte şi mai dezinteresate pe care le poate avea societatea, avem convingerea că veţi ţine seama de aceste recomandări şi veţi căuta să le îndepliniţi într-o muncă plină de roade pentru poporul nostru, care nu va întîrzia să ne răspundă prin iubirea sa".

Potrivit planului schiţat de G. Vâlsan, etnografii români trebuiau să-şi intensifice *activitatea în domeniul cercetărilor ştiinţifice.* El atrăgea atenţia încă în 1911 că o întîrziere a studiilor curat etnografice a fost şi pînă atunci o mare pierdere. „De acum înainte ar fi un dezastru. Casă, port, ocupaţii, obiceiuri, superstiţii, mentalitate, se prefac cu astfel de

iuţeală, încît, pentru multe nu ne rămîne acum decît să culegem amintirea spuselor bătrînilor". O preocupare, în continuare, se impune nu numai pentru poezia populară, dar şi pentru basme şi ghicitori, pentru ştergare, oprege, străchini şi furci crestate, căci altfel „ce se numeşte cultura populară în ţinutul nostru va dispărea în mare parte fără să se fi studiat" (*O ştiinţă nouă*: *Etnografia*, p. 36).

G. Vâlsan era convins că una dintre cauzele principale pentru care s-a ajuns la starea prezentată mai sus este şi faptul că etnografia nu se preda încă în învăţămîntul nostru. Sarcina imediată, trasată profesorului G. Vâlsan în 1919 chiar prin actul de numire, a fost aceea de a reorganiza învăţămîntul geografiei la Universitatea din Cluj. Cum am mai spus, el a reuşit ca din primii ani să imprime geografiei un caracter ştiinţific. Cu ocazia studierii situaţiei învăţămîntului geografic în şcolile de toate gradele, el s-a oprit şi la *necesitatea învăţămîntului etnografiei româneşti, problemă de care s-a ocupat de altfel încă* din 1911. Şcoala ne învaţă să cunoaştem *trecutul* poporului — ne învaţă să cunoaştem *limba* şi *pămîntul* poporului, dar în nici o clasă nu ne învaţă să cunoaştem însuşi poporul român şi naţionalităţile care trăiesc alături de el.

Spre deosebire de multe şcoli etnografice străine, care includ această ştiinţă în antropologie sau sociologie, ori o consideră ca o disciplină auxiliară a altor ştiinţe, G. Vâlsan considera, după cum am mai arătat, *etnografia ca o ştiinţă independentă,* cu domeniu propriu de cercetare şi cu metode de lucru adecvate. Această concepţie şi atitudine a şcolii etnografice clujene a avut un rol pozitiv în dezvoltarea etnografiei româneşti. Ca orice ştiinţă modernă şi etnografia are strînse legături şi sfere de întîlnire cu alte ştiinţe.

Deşi G. Vâlsan reclamă, ca şi colaboratorul său R. Vuia, o mai mare apropiere între etnografie şi geografie, totuşi nu ajunge la ideea integrării etnografiei în geografie, cum au făcut alţi geografi străini şi români. Se pare că concepţia lui se apropie de clasificarea lineară a ştiinţelor, după care etnografia, alături de geografia economică, aparţine subgrupei ştiinţelor care fac trecerea de la ştiinţele sociale la ştiinţele naturale. „Atît etnografia cît şi geografia umană se ocupă de om: prima ca ştiinţă a popoarelor şi a varietăţilor de popoare, a doua, ca ştiinţă care priveşte omenirea în legătură cu mediul geografic, iar de popoare se ocupă numai ca aglomerări".

■

Necesitatea apropierii etnografiei de geografie o arată şi folosirea unor *metode comune de cercetare pe teren,* problemă asupra căreia G. Vâlsan a revenit de mai multe ori. El s-a declarat categoric împotriva ştiinţei făcute din birou, subliniind că etnografia, spre deosebire de filologie, este mai

INSTITUTUL DE CERCETĂRI ECO-MUZEALE TULCEA
BIBLIOTECA
NR. INV. 11537

puţin o ştiinţă de texte şi mai mult o ştiinţă de observaţie şi de analiză în mijlocul naturii, în casa ţăranului, în viaţa lui de toate zilele, cu îndeletnicirile şi datinile urmărite pas cu pas. Etnografia, susţinea el, dacă vrea să pătrundă viaţa popoarelor, să surpindă caracterele adînci etnice ale acestora, cu alte cuvinte, dacă vrea să devină o ştiinţă adevărată, nu trebuie să rămînă o ştiinţă de cărţi, ci o *ştiinţă de observaţie în mijlocul naturii,* o ştiinţă descriptivă şi explicativă de tipul geografiei umane, cu toate accesoriile acesteia: excursii pe teren, campanii în regiuni tipice, schiţe şi desenuri, instrumente (aparat fotografic, cinematograf, fonograf ş.a.), material concret adunat cu discernămînt etc. Un etnograf înarmat cu temeinice cunoştinţe geografice va avea de cîştigat în contactul cu realitatea complexă a vieţii poporului pe care-l studiază şi nu va cădea într-o specializare îngustă, unilaterală. G. Vâlsan sublinia că ,,etnografia românească nu va putea deveni niciodată geografie, dar va fi mai bine apărată de un amestec prea mare cu folclorul şi cu arta populară, de care trebuie hotărît despărţită, dacă vrem să fie o ştiinţă fecundă (....)". ,,Şi folclorul şi arta populară au mare valoare pentru cunoaşterea poporului. Dar ele prezintă numai o latură a vastului suflet popular". Etnograful însă nu se poate opri numai la demonstrarea simţului de frumos al poporului. ,,El trebuie să caute caracteristicile vieţii şi sufletului popular, de orice natură ar fi ele. De atîtea ori lucruri pe care le dispreţuim pentru modestia sau urîţenia lor, pot fi rămăşiţe venerabile ale unei culturi străvechi". (*Menirea etnografiei în România*, pp. 34—36).

Cu scopul de a scoate în evidenţă folosul practic al etnografiei la noi, G. Vâlsan indică utilizarea *metodei comparative.* Vâlsan nu înlătură dintre metodele de cercetare discuţiile ştiinţifice, contradictorii cu privire la caracterizarea diversităţii anumitor aspecte etnice. Aceste discuţii pot constitui un stimulent în aflarea adevărului şi un mijloc de a înlătura unele greşeli nedorite. Excluderea sentimentalismul şi căutarea de baze de discuţie comune, pricizarea problemelor spinoase prin fapte şi date exacte şi controlabile, fac posibilă înţelegerea dintre popoare. Origine, trecut, vechime, fapte mari, sînt lucruri pe care nu trebuie să le uite un popor,dar acestea, ca ,,elemente interne", nu trebuie să fie întrebuinţate ca arme împotriva altui popor. Iată cum vedea el problema naţională: ,,Toate neamurile sînt nobile şi demne să trăiască (...), dar nu li se poate permite ca pe temeiul faptelor trecutului sau a forţei prezentului, să batjocorească, să urască sau să înăbuşe alte popoare". De asemenea, este o copilărie, uneori nu fără urmări ,,a grada valoarea popoarelor, a pune pe unele în frunte şi a le decreta menite să fie stăpîne, iar pe altele în coadă şi a le arăta capabile numai de slugărie". În faţa omului de ştiinţă ,,popoarele sînt simple unităţi egale. Fiecare are latura sa interesantă şi de multe ori un crîmpei risipit de popor prezintă, din unele puncte de vedere, mai mult interes decît un popor

puternic şi mare, cu multe coroane şi cu aparat reprezentativ impresionant[71]".

G. Vâlsan a fost preocupat în mod deosebit de întocmirea şi publicarea unor *monografii de sate, oraşe* şi mai ales de *mici regiuni*, privite în întregul lor, geografic şi etnografic. G. Vâlsan s-a ocupat pe larg de această problemă fundamentală şi în partea finală a conferinţei sale, ţinută în martie 1929 la Institutul social român din Bucureşti, despre *Cercetările sociologice privite din punct de vedere geografic.* El se baza pe o îndelungată experienţă monografică personală, întrucît a lucrat pe teren, cum însuşi afirma, încă din 1910, cu prilejul cercetării românilor din Banatul iugoslav. La aceasta s-a adăugat activitatea de îndrumare a numeroşi candidaţi la examenul de licenţă, care au întocmit, sub conducerea lui şi a colaboratorilor săi, vreo 60 de astfel de mici monografii dintre care zece au fost tipărite, iar două dezvoltate şi prezentate ca teze de doctorat.

Cît priveşte obiectul cercetărilor monografice, dacă ar fi să alegem între un sat, oraş sau regiune, G. Vâlsan era de părere că atenţia trebuie îndreptată mai ales spre studiul unor mici regiuni care să cuprindă mai multe sate, sau un oraş cu grupul de sate legat de el, aceasta pentru că un sat sau un oraş nu trăiesc singure, ci sînt legate atît de ţinutul, cît şi de grupările omeneşti vecine. Numai studiul unei regiuni unitare din punct de vedere geografic (regiuni naturale), etnic, social, economic, îţi permit explicarea unor lucruri pe care, rămînînd la cercetarea unei singure grupe de aşezări, încă nu le poţi bănui. Monografia unei singure localităţi, deşi lasă impresia unei lucrări complete, ea este doar o adunare de material, un capitol al unei monografii regionale. Abia în cadrul acesteia se poate pune problema comparării materialului, a datelor referitoare la mai multe sate. G. Vâlsan recomanda folosirea *metodei selective*, în sensul adîncirii studiului unui număr redus de comune, întrucît o mare parte din caractere sînt identice; adevărata cercetare ar consta în urmărirea diferenţelor, a variaţiilor de aspecte, legate de motive geografice, etnice, sociale sau economice. În acest fel, pe încetul „se defineşte întreaga regiune şi se deschid probleme uneori deosebit de interesante". Concepută astfel, o monografie permite nu numai aflarea unor aspecte nebănuite, dar şi „urmărirea *extensiunii*", repartizării fenomenelor, delimitarea lor cartografică, aflarea centrelor, propagarea sau regresiunea fenomenelor, insulele izolate, soluţiunile de continuitate, încrucişările de influenţe, o mulţime de aspecte de care nu se poate vorbi în cazul monografiei unei singure comune.

Dar cine să întocmească aceste monografii? Înainte de a răspunde la această întrebare este necesar să arătăm că G. Vâlsan distingea două feluri de cercetări pe teren: *cercetarea didactică* şi *cercetarea ştiinţifică*. Prima,

[71] Vezi G. Vâlsan, *Menirea etnografiei în România*, în *loc. cit.*, pp. 40–41.

cum rezultă din numirea ei, avea ca scop formarea deprinderilor de cercetare, a acumulării an de an a unei experiențe pe care o va utiliza adevărata cercetare, cea științifică. La cercetarea didactică participă profesorul însoțit de cît mai mult studenți; ea durează cîteva zile, în care se străbate o regiune și se arată cum se face explorarea ei, punîndu-se greutate nu pe valoarea materialului, ci pe felul cum trebuie adunat acest material. Această lecție practică trebuie precedată de o pregătire prealabilă de cabinet, respectiv de seminar, în care toți participanții, în vederea formării unei icoane aproximative a regiunii, studiază hărțile și literatura științifică existentă. În excursia didactică se arată diferențele dintre rezultatele obținute în cabinet și cele întîlnite pe teren; se insistă asupra elementelor care nu apar prin munca de cabinet, asupra unor nuanțe, locale, asupra felului cum se iau informațiile de la locul muncii ș.a.

Cercetarea științifică, spunea Vâlsan, se face numai de către studenții înaintați, absolvenți sau doctoranzi. Această cercetare nu se mai face în grup numeros: două, trei persoane, dar obișnuit cercetătorul singur, însoțit pentru controlul unor constatări excepționale de un cadru didactic. Astfel de cercetări durează una, două sau trei luni, cu reveniri ulterioare dacă este nevoie. G. Vâlsan mărturisea că nu are încredere în cercetarea științifică făcută în grup prea mare, indiferent cît ar dura (o săptămînă, două, sau o lună) și mai ales într-o regiune necunoscută cercetătorilor. După părerea lui, cele mai bune rezultate în astfel de cercetări le-ar obține cei născuți în regiunea cercetată, sau cei care au trăit mai mult timp în ea, ori să fie o persoană cunoscută și apreciată de localnici. Cînd petreci ani de zile într-un ținut, chiar fără gîndul de a-l studia, „aduni în suflet în mod inconștient o experiență, păstrezi icoane și stări sufletești, te adaptezi ținutului în așa fel că mai tîrziu, cînd vii înarmat cu cunoștințele necesare, toate amintirile vechi sînt ca niște prieteni buni sfătuitori, arătîndu-ți calea de urmat spre a ajunge la descoperirea adevărului"[72]. „Ideal ar fi, susținea G. Vâlsan, ca intelectualii localnici (căci în orice colț de pămînt românesc trebuie să se găsească «un om luminat»), să încerce a desprinde din necunoscut felul deosebit de viață al ținutului lor", cu condiția să fie bine pregătiți în vederea unor astfel de cercetări. Că este posibil acest lucru o dovedesc acei „cursiști", proeți și învățători, care în 1919 și 1920, urmînd doar cursurile și seminariile a două luni de vară, au reușit, cîțiva dintre ei, să întocmească monografii excelente. Astfel de lucrări pot constitui începutul — și pot servi ca bază pentru studii mai bune și mai adîncite. Vâlsan afirma că o astfel de lucrare nu poate fi decît colectivă, în sensul că numărul regiunilor cercetate monografic încetul cu încetul se va înmulți și lipsurile se vor împlini. După propria lui mărturisire, el prețuia mai presus decît orice astfel de cercetări

[72] Vezi G. Vâlsan, *Cercetări sociologice privite din punct de vedere geografic*, în „Bul. Soc. rom. geogr.", tom. LV, 1936; în vol. de față la pp. 609–620.

la faţa locului, „singurele în stare să ne dea adevărurile, acum abia întrezărite, asupra pămîntului şi poporului românesc" (...). „O icoană credincioasă a pămîntului şi poporului României în această epocă, va fi un document unic, pentru care cercetătorii viitorului ne vor fi recunoscători, cum noi sîntem recunoscători unui Dimitrie Cantemir că ne-a păstrat imaginea unui colţ de ţară, acum două sute de ani" — Dar nu numai viitorul va folosi, ci şi prezentul, căci nu ne cunoaştem ţara decît din manuale de şcoală sau din impresiile de călătorie ale cîtorva scriitori şi învăţaţi. „Adevărata cunoaştere însă nu va veni decît atunci cînd oameni pricepuţi ai fiecărei regiuni se vor apuca să descrie cu băgare de seamă şi dragoste micul lor ţinut" (...). „Aceştia singuri, urmînd un plan unitar, vor putea da temelia sănătoasă pentru o adevărată ştiinţă a ţării şi a poporului nostru"[73].

Ca urmare a acestei concepţii G. Vâlsan a acordat toată viaţa o atenţie deosebită studiului monografic, complex, al pămîntului şi poporului român. Putem afirma că încă din primii ani de activitate ştiinţifică, el şi-a propus să studieze, temeinic şi multilateral, întreg spaţiul ocupat de poporul nostru. Majoritatea lucrărilor sale, inclusiv numeroasele conferinţe, s-au axat pe o idee principală: punerea în lumină a celor două mari „individualităţi geografice" ale pămîntului şi poporului românesc: Carpaţii şi Dunărea (la care uneori mai adaugă şi o a treia: Marea Neagră). Dacă sănătatea i-ar fi permis, el ar fi trebuit să realizeze o amplă monografie geografică şi etnografică a României. Acest lucru rezultă limpede dintr-o menţiune din 1911 a colegului şi colaboratorului său apropiat din tinereţe, filologul G. Giuglea care, prezentînd primele rezultate ale excursiilor făcute împreună în regiunea *Porţilor-de-Fier ale Dunării*, scria că planul lor era să întreprindă o investigaţie lingvistică-geografică ce trebuia să ducă la cunoaşterea etnografică complexă a fiinţei poporului român. Astfel, într-o notă el precizează: „Sperăm că astfel de cercetări vor fi întreprinse pe toată întinderea teritoriului locuit de români". Tot acolo aflăm şi problemele pe care şi-au propus să le urmărească: „Am voit să studiem pămîntul, aşezări omeneşti, port, obiceiuri etc., precum şi în ce chip se reflectă toate aceştea în limbă, avînd fiecare din noi îndeosebită privire partea care este mai accesibilă pregătirii sale speciale". Pe lîngă acestea mai adaugă că trebuie luat în seamă şi ceea ce ar putea oferi istoria, precizînd că atunci cînd e vorba de populaţie, „după ce îi arăţi întinderea, trebuie să te ocupi imediat de vechimea ei".

Ţinutul spre care, încă din tinereţe, şi-a îndreptat atenţia G. Vâlsan, a fost acela al Obcinelor Bucovinei şi Maramureşului. În vremea cînd studia la Berlin (1912), el a făcut cercetări etnografice în aceste regiuni. Spre deosebire de numeroasele conferinţe şi studii privitoare la ţinutul

[73] Vezi G. Vâlsan, *Prefaţă* la nr. 1 al Bibliotecii secţiunii geografico-etnografice, p. 3.

Porților-de-Fier, în care G. Vâlsan a făcut o primă privire geografică și etnografică, despre cercetările lui preconizate pentru Maramureș nu ne-a parvenit decît mențiunea din Memoriul său de titluri și lucrări (1916) privitoare la *Românii din Maramureș*, cu precizarea: „publicarea datelor adunate în excursiile din 1912”, G. Vâlsan n-a mai făcut, ulterior, nici o altă mențiune despre aceste proiectate cercetări și nici despre eventualele materiale adunate cu această ocazie.

G. Vâlsan a fost și un bun cunoscător al întregului complex al Carpaților românești. Nu știm însă prea multe detalii în legătură cu fazele în care i-a cercetat. Primele masive muntoase descrise de el au fost cele din Carpații Meridionali, valea Prahovei superioare și împrejurimile ei, a urmat apoi, în 1910—1912 studierea ținutului Porților-de-Fier și a Carpaților Orientali (munții Bucovinei și ai Maramureșului), iar, după stabilirea la Cluj, a Munților Apuseni. Carpații românești, inclusiv ținutul Porților-de-Fier, fac parte din aceeași „cetate de munți” a lui N. Bălcescu, pe care G. Vâlsan a studiat-o ani îndelungați, dar cu privire la care a publicat doar părți din unele lucrări de sinteză și a prezentat-o în cîteva conferințe.

Dintre problemele care interesează și etnografia, asupra cărora s-a oprit mai mult G. Vâlsan, menționăm: așezările de pe înălțimi, permanența populației românești în regiunile carpatice, unele aspecte economico-etnografice, ca păstoritul local și transhumant, tîrgurile de pe înălțimi (nedeile) și alte manifestări. De asemenea, el a făcut unele caracterizări privitoare la înălțimea Carpaților, la masivitatea lor etc. Reținem doar una din caracteristicile acestor munți, importantă pentru influența ei asupra felului de viață omenească, subliniată și de Vâlsan, aceea că de la oarecare înălțime, povîrnișurile repezi și împădurite încetează și încep plaiurile, suprafețele ușor ondulate, populate de la 800 pînă la 1300 m (Munții Apuseni, Țara Dornei, bazinul Branului, Munții Sebeșului etc.), iar mai sus acoperite cu pășuni și străbătute de numeroase drumuri de culme, folosite de păstori, care a atins o dezvoltare cum rar se întîlnește în alți munți ai Europei.

Sînt în acest sens vrednice de reținut următoarele observații ale lui Vâlsan cu privire la populația Carpaților și la felul ei de trai: „O întreagă viață omenească (păstori, vînători, pescari, lemnari, pietrari etc.) e legată din timpuri foarte vechi de lanțul carpatic și această viață capătă o dezvoltare continuă atît în raport cu înmulțirea populației cît și cu apariția de îndeletniciri noi (...)”. Ca orice regiune muntoasă, Carpații au o populație mai rară decît ținuturile din jur, însă proporțională cu densitatea acestora. Dar, zicea Vâlsan, uneori se face confuzie între două noțiuni deosebite: satul cu așezarea acestuia în natură și pe hartă, este un lucru, și pe de altă parte, cucerirea și folosirea muntelui care înseamnă altceva. Așa cum populația agricolă își scoate hrana din cîmpie, cum pescarii Bălții și, Deltei și-o scot din Dunăre sau Marea Neagră fără a locui pe înseși apele lor, tot așa

şi satele carpatice îşi creează o largă arie de circulaţie şi de folosire a împrejurimilor. Dacă satele sînt relativ puţine în zona carpatică propriu-zisă, ele devin numeroase în schimb în imediata apropiere, în depresiunile subcarpatice; unele ,,ţări" sînt intens populate tocmai pentru că locuitorii de acolo pot folosi atît pămîntul şes al depresiunii cît şi muntele vecin. Chiar satele de păstori, care trăiesc exclusiv din munte, nu se află decît rar pe plaiurile înalte, ci pe poala muntelui. Cîtă vreme este locul destul, afirma Vâlsan, nu-i nevoie ca vechile sate aşezate lîngă şesul cald să se mute pe văile sau pe plaiurile munţilor din apropiere, care pot fi folosiţi fără sacrificarea vetrei strămoşeşti.

În conferinţa sa din 1920 despre *Carpaţii în România de azi*, numită chiar de G. Vâlsan o ,,schiţă de geografie umană", el arăta că „poporul român este strîns legat de Carpaţi cu pădurile, cu păşunile şi apele lor, fiind «una cu ei», un produs al lor". Peste cîţiva ani, în conferinţa din 1927, intitulată *Mediul fizic extern şi capitalul biologic naţional*, adăuga că toate manifestările de viaţă ale românilor, de la primele lor pomeniri în Carpaţi, arată ,,o perfectă adaptare seculară a poporului românesc la viaţa de munte". G. Vâlsan mai constata, atît în 1920 cît şi în 1927, că deşi Carpaţii trec prin mijlocul nostru, pe noi nu ne supără, cum nu supără de altfel nici Balcanii pe bulgari, nici Alpii pe elveţieni şi nici Apeninii pe italieni. Carpaţii n-au fost niciodată un hotar etnic, ci au constituit ,,coloana vertebrală a pămîntului românesc, leagănul şi întăritorul fiinţei noastre etnice". Ei n-au fost nici hotar politic decît cîteva sute de ani, ceea ce poate fi mult pentru viaţa unui om, dar e foarte puţin pentru viaţa unui popor.

Cu toate aceste afirmaţii, din tot ce a scris, rezultă că G. Vâlsan n-a fetişizat muntele, respectiv mediul natural al unei ţări. Dimpotrivă, el a mărturisit cu tărie că nu împărtăşeşte părerea unor ,,geografi prea grăbiţi, care pun prea mare greutate pe elementul fizic şi cred că au găsit explicarea evoluţiei popoarelor şi statelor în înfăţişarea geografică a teritoriului". G. Vâlsan adăuga că ,,fără a tăgădui valoarea elementului geografic, nu sîntem apreciatorii prea entuziaşti ai determinismului geografic,.... şi credem că însuşirile fizice ale pămîntului sînt numai *virtualităţi* sau *potenţe* care îşi capătă valoare deosebită din punct de vedere uman *în primul rînd* prin capacitatea de creaţie, adică prin munca, stăruinţa, inteligenţa popoarelor. Bineînţeles, aceasta nu înseamnă că înlăturăm valoarea altor factori umani sau fizici care intră în subtila componenţă geografică. Totul depinde de gradaţie şi de împrejurări". În orice caz, spunea în concluzie G. Vâlsan: ,,Pentru noi, valoarea primordială, în astfel de cercetări, o are elementul uman şi ce a fost el în stare să realizeze după o evoluţie uneori seculară, împotriva sau cu ajutorul factorilor istorici, politici, economici, geografici sau de altă natură. Iar cînd elementul uman e alcătuit dintr-o masă etnică omogenă şi covîrşitoare, atunci importanţă primordială o are acest

fapt etnic, faţă de care toţi ceilalţi factori sînt secundari[74]. Omogenitatea şi unitatea indiscutabilă a poporului român a fost, în toate timpurile, un factor care a contribuit din plin la persistenţa lui aici, unde se găseşte de milenii.

Spre deosebire de Alpi, mult mai înalţi şi mai masivi, care pe vîrfuri au un adevărat gol de populaţie, Carpaţii, în general, nu sînt lipsiţi de locuitori. Vara păstorii stau aproape 5 luni pe munţi, bineînţeles fără ca acolo să locuiască statornic: casele stabile le au imediat sub poala muntelui, iar în unele locuri chiar pe înălţimi. Important de subliniat este că toată populaţia din poala muntelui trăieşte în bună parte din munte. ,,Carpaţii noştri, cu plaiuri line acoperite de iarbă, cu păduri dese, cu rîuri pline de păstrăvi şi de lostriţe, sînt izvor nesecat de hrană pentru păstor, pentru lemnar, pentru vînător şi pentru pescar".

Luînd pe rînd marile unităţi naturale G. Vâlsan arată că, ,,Munţii Apuseni, cu formele lor domoale, cu «şesuri» pe înălţimi, mai largi decît în orice parte a Carpaţilor, au toate condiţiile cerute de o aşezare mai importantă de munte: bazine fertile interioare apărate de chei sălbatice (Beiuş, Vaşcău, Călata, Valea Hăşdatelor şi Valea Ierii, bazinul superior al Arieşului), plaiuri extinse, locuite, păşunate şi cultivate la altitudini de peste 1000 — 1300 m. Satele sînt răsfirate pe aceste culmi la aceleaşi înălţimi (citează Mărişel, Fărcaş, Rîmeţi), cu drumuri pe culmi şi chiar cu tîrguri anuale pe vîrfuri, din care unul (pe muntele Găina) s-a păstrat pînă în vremea noastră. Păşunea e bogată dar viaţa e grea şi oamenii foarte săraci însă cinstiţi şi lipiţi de pămîntul lor. Însăşi populaţia de moţi păstrează un caracter original şi mîndru, diferenţiat de al regiunilor vecine".

,,Ea a adunat în suflet o potenţă de energie care se manifestă rar, dar cînd se manifestă o face repede, hotărît şi pînă la capăt. Mă gîndesc la Horia care... a ridicat toată Biharia — şi la Avram Iancu, care în cîteva zile a putut răscula şi organiza ţinutul".

Munţii Poiana Ruscăi, — masiv rotund ca o cupolă, cu înălţimi ce nu depăşesc 1400 m, dar netede ca şesul, încît satele şi arăturile sînt răspîndite mai mult pe culmi, iar populaţia, săracă şi izolată îşi are aşezările deasupra pădurilor, — a păstrat port şi obiceiuri foarte vechi.

Preferinţa românilor pentru regiunile înalte şi prioritatea lor acolo este evidentă şi în ţinutul Porţilor-de-Fier. El a fost la fel, ,,o cetate ocrotitoare pentru români", care a permis desfăşurarea unei vieţi agricole, pastorale şi pescăreşti, acestei ,,singure populaţii deprinsă cu viaţa pe înălţimi". Vâlsan mai adăuga că tocmai în jurul acestei regiuni, în Oltenia şi Banat,

[74] Vezi G. Vâlsan, *Transilvania în cadrul unitar al pămîntului şi statului român*, în *loc. cit.*, pp. 145—146.

au apărut, cînd a fost posibilă o organizare politică, întîiele voievodate carpatice. „Se ştie, preciza el, că pînă în ziua de azi în jurul acestui ţinut, s-au păstrat cele mai originale manifestări de viaţă românească"[75]. Aici a fost, după convingerea lui, vatra de formare, leagănul poporului român şi a limbii române.

Caractere prielnice vieţii şi aşezărilor omeneşti a oferit şi nordul ţării, cercetat încă din 1912, şi ca atare bine cunoscut de Vâlsan fapt care i-a permis să-l descrie şi caracterizeze tot atît de bine. El se compune de o parte din cuibul Maramureşului, de alta din Obcinele Bucovinei care închid cîmpulunguri interioare fertile, iar la mijloc ţara înaltă a Dornelor, adevărat leagăn suspendat, cu aceleaşi drumuri de culme şi tîrguri pe înălţimi. „Munţii descălecatului Moldovei" au creste domoale, cu un aspect senin; iar cînd îi urci şi te crezi în creerii munţilor, dai de o adevărată *«ţară» înaltă*, în parte despădurită şi puternic populată. Este cunoscutul ţinut al Dornelor. „Unde Carpaţii Răsăriteni sînt mai înalţi şi mai masivi, acolo ei sînt şi mai potriviţi aşezării omului şi circulaţiei. Şi faptul se dovedeşte din vremurile preistorice". „Ţinutul Dornelor, aflat la nodul cel mai puternic al Carpaţilor româneşti, este un masiv cu un şes înalt în mijloc, suspendat între 800—1 000 m, cu o populaţie numeroasă, care a putut da un orăşel însemnat ca Vatra Dornei. Dar aici se găsesc destule trecători care fac legătura în toate direcţiile, putînd *coborî* spre Cîmpulung, spre Bistriţa ardeleană, spre Valea Someşului şi spre Maramureş". „Acest nod carpatic, scria G. Vâlsan, este o zonă de legătură nu de despărţire, între (...) provinciile istorice româneşti."

În trecut, în preajma acestei citadele s-au desfăşurat evenimente hotărîtoare (...) „Iar astăzi (G. Vâlsan rostea aceste cuvinte în 1933), în preajma acestui ţinut şi în cuprinsul lui se află una din cele mai mîndre, mai isteţe şi mai rezistente populaţii din tot cuprinsul românesc. Mă gîndesc la maramureşanul nobil şi tăcut în sărăcia lui, la someşanul doritor de învăţătură... la cîmpulungeanul şi dorneanul cu înfăţişare falnică de voievozi de la începutul Moldovei şi la plăieşii Sucevei şi Neamţului, care îşi iubesc cu pasiune munţii lor, iscodesc limba şi viaţa populară ca nimeni aiurea, şi sînt în stare să dea povestitori — cum a fost Creangă — care sînt fala întregului popor românesc"[76].

Spre deosebire de ţinutul din sudul Carpaţilor, unde, cum vom vedea, există o linie de *curături* şi deci o populaţie aşezată sub munte, în Moldova, scria G. Vâlsan în 1912, avem mai mult un lanţ de *cuiburi de populaţie*, bazine rotunde în care populaţia era ocolită din toate părţile de înălţimi împădurite. Cel mai tipic e *bazinul Vrancei*, odinioară adevărată provincie păstorească, cu privilegii deosebite. Tot formă de bazin are regiunea Tîrgu-

[75] Vezi G. Vâlsan, *Pămîntul românesc şi frumuseţile lui*, Casa şcoalelor, Bucureşti, 1940, p.91.
[76] *Ibidem*, p. 17.

Ocna—Caşin, cu toată comunicarea sa spre Transilvania, precum şi bazinul Tazlăului central, la care se poate adăuga şi regiunea de dealuri din ţinutul Vasluiului. Un fel de cîmpulunguri sînt şi unele văi de la cotul Carpaţilor, în Buzău şi Rîmnic, care se înşiră paralel cu muntele şi au fost populate din vechi timpuri. Importanţa acestor depresiuni este cunoscută. „Locuitorii îşi dădeau seama de situaţia lor privilegiată, se mîndreau cu ea şi ştiau să-şi impună drepturile strămoşeşti cu fruntea sus". În nord un astfel de caracter a dat naştere, în trecut, la altă provincie păstorească cu privilegii: ţinutul Cîmpulungului. La poalele munţilor, scria Vâlsan, „se află o admirabilă şi numeroasă populaţie pur românească. Cu o veche civilizaţie şi cu atîtea monumente memorabile".

Mai clar, zicea G. Vâlsan, apare această legătură străveche dintre om şi munte în Carpaţii Meridionali, cu aceleaşi bazine fertile (numeroasele «ţări» ale Haţegului, Petroşanilor, Jiului oltenesc, Loviştei, Oltului ardelenesc, Bîrsei), cu plaiuri înalte care au hrănit şi hrănesc numeroase turme. Ca şi în Munţii Apuseni, în care locuitorii nu s-au dezlipit de ţinuturile înalte, unde satele sînt numeroase pe culmi, şi în Carpaţii de Miazăzi găsim, din cele mai vechi timpuri, aceeaşi legătură între om şi munte. „Dacii erau încleştaţi de munte. Cît de bine îi cunoşteau se vede după felul cum şi-au aşezat capitala, Sarmisegetuza: într-un şes larg, adăpostit de vînturi şi păzit de porţi din toate părţile, din care se putea trece repede, prin pasuri uşoare, şi spre Transilvania, şi spre şesul Tisei, şi spre Munţii Apuseni cei plini de aur, şi spre Dunăre, şi spre Oltenia, iar la nevoie pretutindeni se puteau pune zăvoare la porţi(...)". „Numai tenacitatea unui mare împărat ca Traian, în fruntea celei mai vestite oşti din lume, a putut, după ani de zile, nimici cuibul lui Decebal". G. Vâlsan a subliniat, în conferinţa sa din 1920, că dacii, cu siguranţă n-au avut Carpaţii ca graniţă, ci că „ei poate sînt cei dintîi care au realizat o unitate politică în cadrul unităţii geografice a pămîntului românesc". Dar nici pentru romani aceşti munţi n-au fost un hotar. „*Dacia felix* a avut axa tot pe linia Carpaţilor Meridionali, iar capitala s-a menţinut tot pe locul celei dacice, lîngă cel mai masiv bloc carpatic din sud". Dar şi mai tîrziu se vede legătura dintre munte şi poporul nostru. Primele voievodate amintite de istorie sînt cele din poala acestor munţi sau chiar dinăuntrul lor. Primii domni Basarabi sînt stăpîni pe ambele versante ale munţilor, primele capitale se întemeiază sub munte.....

„Mult timp, scria Vâlsan, la învăţaţii noştri, ca şi la omul de rînd, a stăpînit credinţa că poporul românesc, în timpul invaziilor, s-a refugiat pe vîrful munţilor, unde a zăbovit pînă au plecat năvălitorii. Este puţin adevăr în această credinţă, dar şi multă închipuire romantică. Este adevărat că munţii noştri au cuiburi în mijlocul lor, care *pot* adăposti o populaţie". Vâlsan menţiona între acestea, pe lîngă ţinutul Dornei din Carpaţii

Orientali, vechiul plai al Loviștei cu valea Lotrului și bazinul Titești, apoi izvoarele Jiului din Carpații Meridionali, ca „ținuturi închise între munți, unde se putea aduna o populație chiar numeroasă, în vreme de primejdie". „Dar, continua el, unele plaiuri sau platforme pot și ele îngădui chiar o locuire statornică". Așa sînt amintite: ținutul Branului, Poiana Mărului, Munții Sebeșului, Podișul Mehedinților și ținutul Porților-de-Fier. Unele pasuri de înălțime mijlocie sînt populate pînă la creastă. Astăzi doar Predealul e circulat mai cu intensitate, în trecut Branul, ceva mai înalt, avea întîietate, iar în viitor se va ridica Buzăul, pe care o cale ferată îl va lega de „șesul" Brașovului.

Ajuns pe culmea Munților Cernei sau a Mehedinților, ai o priveliște neobișnuită. Munții sînt dominați de „cornete", înălțimi rotunde ca niște uriașe cucuie. „Dar nu e munte ce vezi, afirma Vâlsan, ci un *șes înalt* suspendat deasupra văilor. Adesea, pe vîrfuri, se arată porumbiști și vii, ieșind din mijlocul pădurilor. Omul cultivă aici și culmile munților". „Iar cînd te-ai apropiat de izvoarele Jiului, spre Cîmpul lui Neag, ai o priveliște unică în toți Carpații românești: O vale, neașteptat de largă, lungă de peste 50 de km, care îți pare închisă de munți de toate părțile, iar pădurea coboară și luptă cu livezile și grădinile, care se suie pe terase, din fundul văii (...)". „Jos, căsuțe albe pretutindeni, nenumărate căsuțe albe. Tipul satului românesc risipit". Astfel de sate de înălțimi, cu viață statornică agricolă și pastorală, stăruie și astăzi în Podișul Mehedinți, în Munții Sebeșului, în ținutul Branului, cu cătune pînă la 1300 de m. În trecut, astfel de așezări erau mai numeroase, cum se poate dovedi, ca și în Munții Apuseni, prin prezența răzoarelor de arături de înălțimi, acum acoperite de păduri seculare, sau prin prezența poienelor cu meri, pruni și cireși pe locuri acum necălcate, de om. Un alt semn caracteristic pentru astfel de regiuni cu locuire pe plaiuri, sînt drumurile străvechi de culme și prezența nedeilor, începînd din grupul Retezatului, Parîngului și Cîndrelului, pînă la poalele Leaotei și în preajma Branului, la care veneau mai ales păstorii, dar și populație din satele vecine cu munții, unele funcționînd și astăzi (citează nedeia din Poiana Muierii), altele atestate doar în documente, în hărțile vechi și în toponimie.

Toate dovezile despre o locuire mai veche și mai intensă a muntelui „ne îndreptățesc, scria Vâlsan, să bănuim că în trecut a existat și o viață statornică proprie muntelui". Dar muntele singur, plin de zăpezi șase luni din an, nu poate hrăni decît puțini oameni și cu puțină pîine; în felul acesta deci nu se poate explica viețuirea seculară a românilor în Carpați. Dar muntele nu e singur. El este însoțit mai peste tot de un brîu de dealuri, sau de un șirag de depresiuni și de dealuri, iar mai încolo de șesuri, de unde vine pîinea și pentru locuitorii culmilor. De aici trebuie să tragem concluzia că românii nu sînt un popor care ar fi trăit pe vîrful munților și numai cu păstoria, cum s-a afirmat de către unii „Carpații nu stau izolați și valoa-

BIBLIOTECA Nr. inv. 4829

rea lor pentru români o vom înțelege mai bine cînd vom privi mai de aproape depresiunile și dealurile înconjurătoare"[77]. Într-adevăr, populația mai ocupa și locurile prielnice situate la poala munților, în dosul codrilor nesfîrșiți, unde dealurile bogate îi puteau da poame și grîne, iar înălțimile se domoleau și îngăduiau să se înșire satele cu case risipite. Acolo își făceau anumite *curături*, adică luminișuri în pădure, locuri de pășune și de semănat. După cît se pare, scria Vâlsan în 1912, încă din timpuri foarte vechi se întinde un lanț de astfel de luminișuri între dealuri și munți, care coincid cu depresiunile subcarpatice. Această linie de curături, un indiciu precis al unei regiuni populate, începe dinspre Baia de Aramă și ține aproape neîntrerupt pînă la Tîrgoviște și mai departe. Pe harta rusească din 1835 (1853) ocupa aceleași locuri ca și pe harta pădurilor din 1912. Vâlsan sublinia că această fîșie despădurită a determinat o circulație în sens transversal, peste muchia dealurilor, în trecut mult mai intensă.

O regiune care a reținut mai mult atenția lui G. Vâlsan a fost valea superioară a Prahovei. Încă din tinerețe a început să publice primele însemnări, intitulate *Din valea Prahovei*, continuate în anii studenției și reluate ulterior la Cluj. La întrebarea: care sînt cauzele adîncilor prefaceri ale văii Prahovei, ajunsă în scurt timp să fie populată pînă în creștetul Carpaților, Vâlsan indică trei motive: frumusețea naturală a regiunii, situația sa geografică (pasul Predeal de 1 032 m, a luat locul Branului, ceva mai înalt) și avuția economică, valorificată tot mai intens. Dintre bogățiile sale importante sînt pășunile alpine, de calitate superioară și de întindere mare, care au favorizat dezvoltarea unei vieți pastorale seculare, însoțită de transhumanță în Bărăgan și Baltă, care, cum remarca Vâlsan, numai în ultimul timp a început să decadă. La ea participau mai ales satele de „mocani" din Țara Bîrsei, dar și satele așezate între munții și dealurile fostelor județe Dîmbovița și Prahova, care, la origine sînt în bună parte tot de „mocani" sau „ungureni" (Moreni, Breaza, Teșila etc.). Deschiderea văii superioare a Prahovei a atras în comunele nou formate o parte din bogăția pastorală a munților. S-a dezvoltat industria de brînzeturi și cașcaval, de conserve alimentare, de postavuri de lînă și de alte produse alimentare, dar și alte ramuri care valorifică masa lemnoasă, materiale de construcție, potențialul hidroenergetic ș.a.

Se știe că primele lucrări tipărite de G. Vâlsan sînt acele frumoase descrieri geografice, scrise în stilul atît de caracteristic lui, în care știința se împletește cu poezia. Nu lipsesc însă din ele nici pasaje în care se întrevăd preocupările lui științifice de a surprinde aspectul etnografic al satului și locuitorilor lui. Într-o astfel de descriere, încă din 1906, prezenta, în cîteva cuvinte, icoana vechiului și adevăratului Predeal, „cel bătrîn, cu căsuțe

[77] Vezi G. Vâlsan. Op. cit., în loc. cit. pp. 36, 38.

albe şi cuviincioase, acoperite cu solzi cenuşii de şindrilă, însoţite de curţi gospodăreşti (...), adîncit mai în vale, de-a lungul rîului, la capătul unui ţăpşan, alături de care se desfăşoară Predealul «modern», «cu vile elveţiene» încărcate de balcoane de lemn şi turnuleţe străpungătoare, adică oricum altfel decît româneşti". Sau: „Pare a fi o tăcută înţelegere între ţinut şi locuitorii lui. Natura, de multe ori, a potrivit pe oameni după sine. Muscelul e unul din judeţele idilice ale ţării noastre, cu munceele domoale, ... la poalele cărora se ridică din grădiniţe de pruni case cu arcade creţe de pălimare" ... „Pe drumurile albe întîlneşti săteni îmbrăcaţi în veşminte împărăteşti: bărbaţii cu cămăşi vărgate în borangic, femei cu toate florile primăverii vărsate pe sînuri, cu fote ca nişte grădini, cu marame aurii" ... „Pe cînd dincoace, în domnia de sus a Prahovei, ... dealurile nu sînt atît de line, ci mult mai repezi, îmbrăcate în păduri negre, pe marginea cărora coteşte o cărare pînă într-o poieniţă, sus, unde se ridică căsuţe înălţate pe temelii de piatră, cu acoperiş ţuguiat de şindrilă, cu podoabe rare, la ferestre fără zvăpăiatele garofiţe şi muşcate, atît de iubite în Muscel. Chiar vorba pe aici parcă e mai rară ... Asemenea portul sătenilor e mai cumpătat. Parcă au priceput oamenii că în ţinutul acesta serios, acoperit de păduri întunecate, nu e cuviincios să te împodobeşti prea mult"[78].

Acestea sînt cîteva dintre caracterizările făcute de G. Vâlsan unor regiuni şi zone etnografice româneşti legate de Carpaţi şi împrejurimile lor. În acelaşi timp G. Vâlsan sublinia ca o realitate indiscutabilă strînsa legătură dintre populaţia de la munte şi cea de la şes. Între aceste mari unităţi au existat în toate timpurile strînse legături, mişcări de populaţie dintr-o parte în alta, după împrejurări. Cetatea de munţi a apărat de primejdie populaţia de sub zidurile sale, iar cînd primejdia a trecut, de aici s-au coborît cei care au colonizat cîmpiile, eliminînd pe cuceritorii şesurilor. Dar muntele şi şesul au condiţii speciale de viaţă. „Muntele, afirma G. Vâlsan, păstrează neamul şi tradiţia şi întăreşte prin trai aspru populaţia. Şesul, cînd e fertil, înmulţeşte, civilizează şi *amestecă* populaţia. Muntele, conservator prin relativa lui sărăcie, e o zonă de împrăştiere a oamenilor în vreme de pace şi de concentrare temporară numai în vreme de primejdie. Dimpotrivă, şesul bogat, mai ales dacă e ocolit de regiuni înalte şi sărace, e o zonă de puternică atracţie în timp de pace, dar şi de devastare în timp de primejdie"[79]. Din aceste legături, afirma G. Vâlsan, „cel care cîştigă este muntele sărac, cu populaţie puţină, primitivă şi dîrză". Muntele dominînd prin virtutea populaţiei sale, „trimite necontenit din locuitorii săi lipsiţi spre cîmpia bogată, pînă cînd se schimbă aspectul uman al acestei cîmpii. Cazul invers al cîmpiei bogate, care să trimită o populaţie în stare să colonizeze, statornic şi dominant, o ţară de munte, e foarte rar. Lucrul se poate veri-

[78] Vezi G. Vâlsan, *Descrieri geografice*, Editura Ştiinţifică, Bucureşti, 1964, pp. 190-191.
[79]. Vezi G. Vâlsan, *Pămîntul românesc şi frumuseţile lui*, *Op. cit.*, pp. 12—13.

fica pe toată suprafaţa pămîntului"[80]. Şi totuşi, în anumite condiţii favorabile, cum recunoştea însuşi Vâlsan încă în conferinţa sa despre *Carpaţii în România de azi*, în acţiunea de valorificare a resurselor naturale carpatice (metale, cărbuni, păşuni, păduri, ape) poate avea loc o repopulare a Carpaţilor, la început prin încetinirea curentului de emigrare a populaţiei îndreptate spre cîmpie şi, după un timp chiar prin întoarcerea lui spre munte, care poate adăposti mult mai mulţi locuitori decît astăzi, cînd semănăturile şi grădinile vor înainta pe coastele line şi pe terase, cum pare că a mai fost în vechime, dovadă fiind urmele de sate, tîrguri şi cetăţi, de arături („răzoare"), de livezi de pomi fructiferi, fapte confirmate de hărţile vechi, de toponimie şi de tradiţia populară.

Potrivit părerii lui G. Vâlsan, funcţiunile din trecut ale unei regiuni nu trebuie judecate după împrejurările actuale. „Dacă astăzi popularea Carpaţilor este mai redusă, altădată, în împrejurări vitrege, ei erau singura regiune care oferea o relativă siguranţă, o bună apărare şi o hrană suficientă pentru satele mici de vale sau pentru satele răsfirate de plaiuri. De asemenea, în viitor, în alte condiţii de valorificare a terenurilor muntoase, ei pot fi din nou mult mai populaţi decît astăzi"[81].

Publicarea unor pasaje din lucrările lui G. Vâlsan care, chiar dacă nu au toate un caracter strict etnografic, ne uşurează să cunoaştem atît preocupările ştiinţifice ale savantului nostru, cît şi bogăţia de probleme, abordate de el, care se situează adesea la contactul dintre etnografie şi geografia populaţiei, geografia istorică etc. Dintre acestea am văzut că G. Vâlsan a scos în evidenţă importanţa curăturilor sau luminiştilor, făcute sus pe culme, unde populaţia şi-a construit sălaşe sau aşezări stabile, practica agricultura, păstoritul etc. G.Vâlsan a subliniat apoi predilecţia, observată de mulţi cercetători, pe care o are populaţia românească a munţilor pentru forma răspîndită a satelor pe înălţimi. (Învăţatul sîrb J. Cvijič numise tipul de sate împrăştiate „stari vlaski tip"). De asemenea aminteşte, ca o manifestare etnografică (uneori îi zice geografică) răspîndită, nedeile sau tîrgurile, aflate în toţi munţii locuiţi de români. În tîrgurile de înălţimi Vâlsan vedea „o dovadă esenţială a folosirii muntelui de către o populaţie mult mai deasă şi mai adaptată la mediul local decît cea actuală".

Nedeile în Carpaţii româneşti. Primele ştiri despre astfel de manifestări le-a aflat, se pare studiind ţinutul Porţilor-de-Fier în anii 1910—1911. În prima lui lucrare despre acel ţinut scria: „Tot prin o aşezare mai veche pe înălţimi se poate explica un fapt geografic mult mai complicat şi care luat izolat se părea curios: bîlciurile (nedeile, slavele, rugile) pe înălţimi".

[80] Vezi G. Vâlsan, *op. cit.* în loc. cit., p. 13.

[81] Realizările obţinute în ţara noastră în anii construcţiei societăţii socialiste, privind repartizarea raţională a forţelor de producţie pe întregul teritoriu al ţării, dezvoltarea armonioasă economică, socială, culturală a tuturor regiunilor răspunde astăzi acestui deziderat. — Th. O.

Peste un deceniu informaţiile lui G. Vâlsan despre nedei s-au înmulţit, ceea ce se vede într-o intervenţie în textul rezumatului francez, tradus de el, al unei lucrări. În studiul despre oierii mărgineni din Sălişte şi împrejurimi, N. Dragomir arăta că în Munţii Sibiului şi ai Haţegului se organizează, în anumite zile din an, vara, minunate nedei de munte, ca cele de la Poiana Muierii, Frumoasa şi altele, care atrag ciobani din toţi munţii din jur. G. Vâlsan adaugă că acest obicei este practicat în toţi Carpaţii româneşti. Îşi pune şi întrebarea dacă această sărbătoare este proprie numai Carpaţilor româneşti, sau ea se află şi în Carpaţii nordici şi în Peninsula Balcanică. Promite să revină, într-un volum viitor al „Lucrărilor", cu un studiu *detaliat asupra acestei* probleme.

În conferinţa sa din 1927 despre *Mediul fizic extern şi capitalul biologic naţional*, G. Vâlsan a adunat, cum sublinia un biograf al său, mare parte din „dovezile logice (posibilităţile de trai în Carpaţi) şi geografice (viaţa pastorală, tîrgurile de pe înălţimi etc.)", care vin în sprijinul tezei lui privind popularea mai intensă în trecut decît astăzi a Carpaţilor, depresiunilor, văilor şi plaiurilor. Nedeile, numite aci „misterioasele tîrguri pe înălţimi", se întîlnesc, cum spunea el, în Carpaţii Meridionali, din grupul Retezatului, Parîngului şi Cîndrelului, pînă în poalele Leaotei şi în preajma Branului. Unele dintre ele funcţionau încă pe vremea cînd se ocupa Vâlsan de ele (ca cea din Poiana Muierii), altele şi-au lăsat amintirea numai în numele munţilor. El a încercat să facă şi datarea celei mai vechi atestări documentare a nedeilor. După informaţiile pe care le avea pe atunci, credea că prima menţiune s-ar găsi pe harta Olteniei de Schwantz din anul 1735, unde se află trecut vîrful „Nedeia" la hotarul dintre Gorj şi Vîlcea.

În anii următori Vâlsan revine de cîteva ori la problema nedeilor, mai ales în conferinţele de la radio, ţinute în ultimii doi ani din viaţă, publicate postum sub titlul *Pămîntul românesc şi frumuseţile lui*. În introducerea la conferinţa despre *Depresiuni şi dealuri* arată că un „semn caracteristic tocmai pentru regiunile cu locuire pe plaiuri, este prezenţa tîrgurilor pe înălţimi, de care se ştie în ţinutul Dornei şi al Branului şi în toţi munţii Olteniei şi în Munţii Apuseni". La aceste tîrguri, în trecut mult mai multe, „veneau şi vin mai ales păstorii, dar şi populaţia din satele vecine cu muntele". După conferinţele dedicate diferitelor unităţi naturale ale pămîntului românesc *(Munţii şi importanţa lor pentru neamul românesc, Depresiuni şi dealuri, Cîmpiile şi podişurile)*, Vâlsan a consacrat o conferinţă întreagă nedeilor de pe culmile Carpaţilor.

Cu regretul de a nu avea studiul de atîtea ori promis al lui Vâlsan ne mulţumim, deocamdată, cu datele atît de preţioase adunate de el în conferinţa amintită, şi mai cu seamă cu interpretările pătrunzătoare pe care le face cu privire la nedei. O primă constatare este că ele sînt strîns legate de viaţa păstorilor din Carpaţi. Afirmă că nu ştie dacă nedeile se mai întîl-

nesc și în alte părți. Cît privește Carpații românești, ei păstrează o viață păstorească de oieri neobișnuit de dezvoltată, fără asemănare în Europa. „Așa că, fără teamă de contrazicere, afirma Vâlsan, se poate spune că dacă există o regiune de păstorie mai interesantă și mai demnă de studiat în Europa, aceasta e cununa munților care înconjură Transilvania și mai cu seamă lanțul Carpaților Meridionali .... Viața păstorească a Carpaților românești a păstrat obiceiuri foarte vechi, pe care nu le mai întîlnim aiurea"[82].

În general etnografii și folcloriștii, regretă, uneori pe bună dreptate, dispariția unor obiceiuri, obiecte rare, sau a diferitelor manifestări caracteristice culturii noastre populare. G. Vâlsan încă a fost unul dintre cei care considerau o „nenorocire" faptul că „vremurile au început să roadă obiceiurile vechi", părere reafirmată după cum vom arăta, în mai multe ocazii. Vorbind despre nedei, constată că acestea sînt obiceiuri care dispar sub ochii noștri. Amintirea lor o mai păstrează bătrînii satelor de sub munte, care n-au fost încă îndeajuns cercetați. El a reușit să adune știri despre zeci de astfel de nedei, răspîndite pe aproape toată cununa Carpaților, mai multe în Carpații Meridionali, în nord în jurul ținutului Dornelor, apoi în Munții Apuseni și în Munții Banatului.

G. Vâlsan a încercat să facă și o tipologie a nedeilor, afirmînd că la noi există toate formele posibile, cu precizarea: de la hore la marginea satului și de la hramuri de biserică, pînă la așa-numitele tîrguri vestite, cum este cel de pe muntele Găina. Forma cea mai interesantă susține el, este a nedeilor de pe culmile munților, însoțite de „tîrguri de fete", cum e cel de pe muntele Găina. Dar el credea că acest tip nu reprezintă adevărata nedeie, ci este o formă contaminată. O mică mențiune, din care rezultă cam în ce ar consta aceste influențe găsim în aceeași conferință, în pasajul în care se întreabă ce au fost aceste nedei în trecut, căci formele recente, în bună parte alterate, nu ne fac să vedem limpede rostul lor. Au fost ele tîrguri de negoț, trecătoare, cum sînt bîlciurile pe văi, sau erau „tîrguri de fete" în care părinții aduceau fetele spre vînzare, ca în Orient, cum au crezut unii străini, după numele tîrgului de la Găina?

Formele pure de nedei se pare că au fost, după părerea lui Vâlsan, cele fără „tîrg de fete", de tipul nedeii din Poiana Muierii din Carpații Meridionali, existentă pe vremea lui, descrisă și fotografiată de profesorul Nicolae Dragomir. Caracterul lor de sărbătoare și loc de cinste a fost înregistrat chiar în primele noastre texte juridice. G. Vâlsan citează Pravila lui Vasile Lupu din secolul al XVII-lea, în care se arată că: „Mai mare sudalmă se cheamă cînd va sudui nescine pre altul în vreun loc ca acelea de cinste unde vor fi mai mulți oameni strînși, cumu-i mijlocul tîrgului, sau la vreo nedeie, sau în curtea domnească, sau la vreun praznic". Din acest text G. Vâlsan

[82] Vezi G. Vâlsan, *Op. cit.*, în loc. cit., pp. 64—65.

deduce că nedeile nu erau nici tîrguri şi nici praznice pentru pomenirea morţilor, ci erau serbări populare în mare cinste, care aveau un caracter de veselie. Pentru a răspunde la întrebările: *Cine* făcea nedeia şi *de ce* o făcea? Prin ce mijloace putea nedeia să atragă lumea? Cum s-a răspîndit acest obicei peste toţi munţii şi toate dealurile noastre? Vâlsan reproduce descrierea unei nedei făcută de etnograful şi folcloristul S. Fl. Marian. De acolo rezultă că spre deosebire de nunţi şi jocuri, care se fac numai pentru familii, sau cel mult pentru sate singuratice, nedeile se fac pentru toate satele din jur, la care participă tineri şi bătrîni din toate părţile. Din descrierea lui Marian reies cîteva lucruri importante, care ne fac să ne gîndim la pasajul de mai sus în care G. Vâlsan vorbea despre acele tovărăşii sau frăţii cu ritualuri şi datini precise etc.: „Nedeia se face de regulă de *feciorii care făcură «Ospăţul» feciorilor*". Ospătarul, — pentru că feciorii au mers tot la el, în semn de recunoştinţă, — „*scoate nedeia*". În ziua întîi *îşi petrec numai feciorii*, în a doua zi toţi, iar în a treia zi „încîlcesc nedeia". La încîlcirea nedeii se practică unele ritualuri care ne duc cu gîndul la anticul act al răpirii fetelor.

Nedeia era, deci, „o serbare a tineretului, a feciorilor care se gîndeau la căsătorie". Nedeia, zicea G. Vâlsan, „îndeplinea o *funcţiune socială* şi rezolva frumos o problemă delicată pentru vremuri cînd corectitudinea feciorilor, sfiala fetelor şi obrazul părinţilor nu erau vorbe, ci realităţi. Aceasta explică şi răspîndirea nedeilor în trecut". Nedeia era un obicei pentru populaţia de munte şi de deal, iar faptul că ea se întîlnea şi pe culmile sau vîrfurile munţilor, trebuie pus în legătură cu izolarea tinerilor păstori în regiunea stînelor de munte. Dar aceşti ciobani transhumanţi care un timp al anului şi-l petreceau la munte, iar iarna coborau la baltă sau la mare, după cîţiva ani de curată păstorie, au adunat ceva stare şi se gîndeau cu dor la căsnicie. Şi cum păstorul nu putea coborî el la sate, se urcau satele la el. Vâlsan mai adăuga „că dacă există o regiune unde nedeia, chiar de nu ar fi fost trebuia inventată, aceasta era tocmai regiunea stînelor de munte"[83].

Ne-am oprit mai mult asupra acestor probleme legate de viaţa carpatică a românilor pentru că le-am socotit un răspuns la întrebările pe care G. Vâlsan şi le-a pus în legătură cu sarcinile etnografice ale generaţiei sale, respectiv la lămurirea originii şi a *permanenţei* multimilenare a populaţiei româneşti în aceste locuri.

Un alt ţinut „mărginaş" asupra căruia şi-a îndreptat atenţia G. Vâlsan a fost Dobrogea şi împrejurimile ei, inclusiv delta şi lunca Dunării. „Provincia noastră de la mare, acest ţinut admirabil", cum îi spunea el, a format obiectul unor vaste şi permanente cercetări, asupra cărora a scris peste

[83] Vezi G. Vâlsan. *Op. cit.*, în loc. cit., pp. 65—72.

douăzeci de lucrări (unele publicate postum). Amintim acest amănunt pentru a întări răspunsul dat de altfel de către N. Popp, editorul său postum, acelor critici care au obiectat că G. Vâlsan nu s-ar fi ocupat suficient de ţărmul mării, că „România maritimă abia se ghiceşte" în lucrările lui. Adevărul este că „profesorul Vâlsan a fost constant preocupat de România noastră din dreapta Dunării", cum vom vedea în continuare.

Cu multă îndreptăţire îşi începea el conferinţa din 1925 despre Dobrogea cu afirmaţia că „nu există ţinut românesc mai original ca înfăţişare fizică şi etnică, mai preţios pentru rolul său în statul românesc, mai plin de amintiri străvechi şi mai demn de studiat şi cu toate acestea «nu există ţinut românesc mai puţin cercetat decît Dobrogea»". Faţă de această situaţie el şi-a dedicat o bună parte a activităţii sale studierii ei, promiţînd în mai multe rînduri chiar o lucrare de sinteză geografică şi etnografică, fără să ajungă însă a o realiza. Seria de articole şi de conferinţe despre Dobrogea şi locuitorii de acolo şi-a început-o în anul 1919 cînd a apărut cu trei lucrări într-o culegere îngrijită de Institutul de studii sud-est europene condus de N. Iorga. Acolo a semnat, pe lîngă un documentat studiu despre importanţa economică a Dobrogei, a Dunării şi a Mării Negre şi două articole despre locuitorii acestei provincii istorice şi mişcările de populaţie care au avut loc în perioada dominaţiei turceşti. Dar tema principală, pe care a urmărit-o în aproape toate lucrările lui, a fost cea a originii şi continuităţii elementului românesc în Dobrogea şi în ţinutul cursului inferior al Dunării.

Ştim sigur, scria el, că populaţia geto-dacă înainta în masă pînă la mare, încît stăpînirea politică corespundea unei realităţi etnice. Dacă hotarul se retrage la Dunăre în vremea migraţiei popoarelor, poporul nostru nu părăseşte Dobrogea. «Vlahii de la Mare» ai scriitorilor bizantini, «Vlahia lui Asan», în aceste părţi se aflau şi tot aici s-au făcut unele dintre primele încercări de constituire a principatelor române. Ţara lui Dobrotici şi a fiului său Ivanco e moştenită de Mircea, care insistă în titlul său asupra stăpînirii «pînă la Mare». Doar ocupaţia turcească ne smulge de la această mare, „care revine stăruitor, ca o amintire vie, în basme, balade populare, descîntece şi proverbe". Dacă după venirea turcilor n-am mai avut un contact oficial cu marea, legăturile efective au continuat[84].

Frămîntat de războaie, pustiit, împestriţat cu numeroase naţionalităţi, pămîntul dobrogean „poartă în sine atîtea ruine străvechi încît a căpătat însuşirea de a păstra, prin toate prefacerile sale, tradiţii care ating mai multe secole de vechime, iar uneori se urcă pînă în antichitate"[85]. Locuitorii Constanţei, de pildă, au păstrat tradiţia tragediei lui Ovidiu, care a trăit ultimii săi ani din viaţă (la începutul erei noastre) în ţinutul oraşului Tomis, legînd

[84] Vezi G. Vâlsan, *op. cit.* p. 165.

[85] Vezi G. Vâlsan, *„Lacul Ovidului" şi Românii la Marea Neagră*, în „Graiul rom.", 1928, p. 134.

acest episod de existenţa, lîngă Constanţa, a lacului lui Ovidiu (Siutghiol, Mamaia de astăzi), în mijlocul căruia se află o insulă în care aceeaşi tradiţie spune că ar fi mormîntul poetului. Tradiţia s-a păstrat şi la unii călători şi geografi străini. În memoriile lui de călătorie La Motraye, care a străbătut Dobrogea în anii 1711 şi 1714, a scris despre această tradiţie şi, însoţit de preotul grec din Constanţa, chiar a vizitat pretinsele ruine ale unui turn cu numele lui Ovidiu (pentru preot ... un sfînt catolic) la marginea oraşului. Numirea *Ovidove Jezero* se află şi pe o hartă dintre 1716—1760 privitoare la cele trei ţări româneşti. În lucrări străine mai recente (începutul sec. XIX) se află elemente noi cu privire la această tradiţie, lacul fiind numit *Laculi Ovidii* sau *Lacul Ovidouloui*.

De altfel şi toponimia Dobrogei, a luncii Dunării şi a Deltei, cuprinde numiri care păstrează amintirea popoarelor care au trecut ori s-au oprit aici. Numirea de *Peceneaga* (un sat, un ostrov şi două văi) aduce aminte de acei pecenegi care în sec. al XI-lea se opresc într-o insulă a Deltei, iar căpetenia lor s-a refugiat în bălţile Dunării, iar un braţ al Dunării, *Venedicul* sau *Veneticul* — veneţianul —, arată că românii păstrează amintirea negustorilor veneţieni din secolele XIII—XIV.

Folclorul nostru, — în a cărui funcţie de izvor istoric G. Vâlsan credea, ca şi în a toponimiei —, păstrează încă astfel de amintiri. Unele poezii populare dobrogene culese de T. T. Burada descriu lupte cu letini, frînci şi turci din secolele XIV—XV[86]. Ele cîntă şi pe ,,Domnul Constantin, boier de Măcin" — unul dintre ducii sau voievozii din nordul Dobrogei despre care vorbeşte istoria secolelor XI şi următoarele. Astfel de voievozi erau în acea vreme şi la Vicina sau Dicina, puternica şi ,,misterioasa cetate medievală", oraş însemnat, port la Dunăre, undeva pe o insulă, după unii Isaccea de astăzi. ,,Curios, afirma G. Vâlsan în 1925, că românii dobrogeni mai pomenesc în poezia lor populară de *dicieni*, alături de cojani, şi asupra acestui lucru e bine să atrag atenţia pentru problema permanenţei românilor în Dobrogea"[87]. Într-alt loc G. Vâlsan se întreba dacă numirea de *dicieni* pentru locuitorii băştinaşi ai Dobrogei, care apare întîi în poeziile populare cu caracter vechi, adunate de Burada şi în bocetul caloianului, ,,nu va fi ultima amintire a acestei Vicine — Dicine? Numirea o poartă numai românii şi numai cei din nordul Dobrogei. Aceasta nu înseamnă permanenţa elementului în regiune?"

Dar tradiţia s-a mai păstrat şi sub alte forme. G. Vâlsan a susţinut că ,,în vremuri de pace Dunărea devenea drum de negoţ cu corăbii şi cu activităţi în porturi, spre care erau atraşi muntenii ce aduceau produsele pămîntului şi al muncii lor, în schimbul cărora cumpărau mărfuri venite din sud şi astfel căpătau ştiri despre întîmplările lumii civilizate. Sub forma aceasta

[86] Vezi G. Vâlsan, *Dunărea de jos în viaţa poporului român*, în ,,Graiul rom.", 1927; p. 101; *Mediul fizic extern şi capitalul biologic naţional*, în loc. cit., pp. 23—24.
[87] Vezi G. Vâlsan, *Dobrogea*, în ,,Bul. Soc. rom. geogr.," tom LIV, Bucureşti, 1935, p. 65.

doar se poate explica, afirma el, cum la o populaţie părăsită de imperii s-a păstrat de-a lungul secolelor conştiinţa latinităţii, limba, numele de român, ştiri despre împărat şi împărăţie — de care sînt pline basmele —, mîndria unei origini care o ridică deasupra barbariei".

G. Vâlsan a dat cuvenita atenţie şi hărţilor vechi, considerate „un izvor neaşteptat de informaţie preţioasă", pe care le-a cercetat comparativ şi critic. Fiind pline de numiri de sate româneşti le socotea documente de mare importanţă, întrucît de obicei, ele prezintă rezultatele unei cercetări făcute cu mare atenţie, la faţa locului. De aceea, afirma el, „astfel de hărţi pot spune de multe ori mai mult decît documentele obişnuite sau decît însemnările unui călător, care nu vede decît drumul său şi notează spusele celor pe care îi întîlneşte, ori schimbătoarele impresii pe care i le dă momentul. Analiza critică a hărţilor vechi, puţin obişnuită la noi, poate da contribuţii de valoare pentru geografia istorică şi etnografie". Etnograful încearcă să dovedească acest lucru prin studierea detaliată a mai multor hărţi din secolul al XVIII-lea, unele descoperite de la Paris, pe care a găsit nume româneşti ca *Portiţa*, (gura prin care lacul Razelm comunică cu Marea Neagră), aflată pe o hartă tipărită la Londra a geografului englez H. Moll, cam între 1711—1725 şi socotită de G. Vâlsan ca cea mai veche numire românească, înregistrată pe hărţi, pe ţărmul Dobrogei. De pe o altă hartă (de prin 1769—1774), studiată şi ea comparativ, a extras un registru al numirilor româneşti din Deltă. Numirile se referă la sate, ape şi lacuri. În articolul consacrat acestei hărţi G. Vâlsan arată că o mare parte a numirilor înregistrate în Deltă sînt româneşti, fapt de mare importanţă pentru că e vorba de o vreme cînd stăpînirea turcească se întindea puternică aici, cînd războaiele nu au adus încă o prea mare mişcare de populaţie. Numirile de pe hartă, culese de ruşi şi copiate de austriaci, arată evident prezenţa elementului românesc pe lîngă Marea Neagră, pe care o cîntă des poeziile populare româneşti, dobrogene. Gurile Dunării, ţinutul cel mai pustiu şi mai neprielnic pentru locuire din toată Dobrogea, „rămîn în domeniul etnic românesc chiar din epoca cea mai neprielnică a dezvoltării statelor româneşti, aşa cum au fost în vremea Basarabilor, din veacul al XIV-lea, cum au fost pe vremea lui Ştefan cel Mare în veacul al XV-lea şi cum le arată toate hărţile etnografice ale cercetătorilor străini în veacul al XIX-lea"[88]. În sfîrşit, o altă hartă, manuscris, aflată de Vâlsan la Paris şi analizată critic şi comparativ, datează de pe la sfîrşitul sec. al XVIII-lea (între 1780—1800). Importanţa ei constă în faptul că autorul (poate un francez în serviciul Rusiei) a desenat toate gîrlele şi lacurile dintre Hîrşova şi vărsare, indicînd numirile lor populare. Cele mai multe din aceste numiri sînt româneşti sau auzite din gura românilor. Această constatare, zicea el, confirmă

[88] G. Vâlsan, *Românii din Dobrogea de pe o hartă din 1769—1774*, în Analele Dobrogei, Constanţa, 1920, pp. 532—540.

cercetările sale anterioare făcute asupra hărţilor vechi, care, „de cînd devin documente ştiinţifice, bazate pe observaţii la faţa locului, dovedesc acelaşi lucru : românii sînt populaţia cea mai numeroasă în tot cursul Dunării inferioare, (......). pînă la Mare". Formula politică din titulatura lui Mircea cel Bătrîn şi a altor domni ai Ţării Româneşti, din secolele XIV-XV, „stăpîn al (...) Dunării, pînă la Marea cea Mare", devin „deci la sfîrşitul sec. al XVIII-lea o realitate etnică ..."[89].

În sprijinul tezei privitoare la prezenţa şi vechimea românilor la Dunărea de Jos vin şi informaţiile cuprinse în unele cronici europene. Încă în sec. al XV-lea şi mai înainte exista o întreagă literatură cu informaţii istorice, geografice şi etnografice despre noi, pe care o cunoaştem încă în mică măsură. La această concluzie a ajuns G. Vâlsan în urma cercetării aşa-numitei „cronici de la Nürnberg" — *Registrum mundi* al lui Antonius Coberger din anul 1493, care cuprinde o descriere a Valahiei, dar şi note despre Transilvania. Din păcate G. Vâlsan a valorificat prea puţin această carte rară, oprindu-se doar la ştirea despre prezenţa românilor în insulele Dunării şi în special în Deltă, pe care a indentificat-o cu „insula Peuce" pomenită în cronică. El afirma că nu ştie să se mai fi semnalat anterior „această informaţie de natură etnică şi atît de veche".

Ştiri preţioase despre existenţa unei numeroase populaţii româneşti în Dobrogea a găsit şi în memoriul de călătorie al raguzanului R. G. Boscovich (1762), care „se înfăţişează ca cel mai vrednic şi mai amănunţit izvor de informaţie geografică şi etnografică" pentru vremea aceea. G. Vâlsan a studiat cu atenţie textul lui Boscovich şi l-a comparat cu alte izvoare contemporane, îndeosebi cartografice. Ca rezultat a identificat numeroase sate româneşti ca Baltagikiol (Baltajeşti, Baltadzeszti pe unele hărţi contemporane), Sarikioi (Boscovich — slav — a vorbit cu gazda prin interpret), Dajakioi (corelativul turcesc al numirii româneşti existent la acea dată: Daiani, azi Dăieni), Jenikioi (cu case sărace dar curate de creştini „che parlavano la lingua Valaca" — este Satu Nou, potrivit aceloraşi hărţi contemporane).

În conferinţa despre Dobrogea, ţinută în 1925, Vâlsan arătă că, în general, avem puţine ştiri istorice despre această provincie, dar „judecata geografică uneori poate împlini lipsurile documentare".O simplă privire a mai multor hărţi poate sugera importanţa pe care a avut-o de exemplu colţul de nord, muntos, al Dobrogei ocolit de trei părţi de apă, ca o cetate cu şanţuri. Într-adevăr, masivul Dobrogei a servit de cetate atît pentru greci, cît şi pentru romani, iar mai tîrziu pentru bizantini. Peste doi ani, în comunicarea de la Academie, Vâlsan reia problema importanţei documentelor istorice şi a utilizării logicii în cercetările de geografie istorică şi de etnografie. Dar aceste

[89] G. Vâlsan, *Românii în Delta Dunării la sfîrşitul secolului XVIII*, în „Omagiu lui I. Bianu", 1927, pp. 327–328.

lucruri, recunoştea el, sînt ştiute de mult, iar importanța lor a fost semnalată la timpul cuvenit. Dacă le reaminteşte o face numai fiindcă ele ajută ca „problema să fie strînsă de aproape şi fiindcă permit o interpretare geografică". Din aceste fapte rezultă două urmări foarte însemnate. Cînd: 1) în sec. XII găsim atît de numeroşi români la mare, iar pe românii din nordul Dunării răspîndiţi şi organizaţi politiceşte, *pe o suprafață identică cu teritoriul etnic actual*; cînd 2) găsim *gurile Dunării și Dobrogea încadrate, de aproape, între regiunile care cu siguranță în total sau în parte, au fost românești*, se poate admite că în sec. XI aceşti români *nu existau* între neamurile adunate în zona activă, bogată și atît de atrăgătoare a gurilor Dunării? Desigur, numai documentul dă certitudinea. Dar sînt mănunchiuri de posibilităţi care, în lipsa documentului, au aproape tăria unei certitudini[90].

Plecînd de la premisa că problema istorică a originii românilor poate fi privită şi ca „un caz particular al unei mai largi probleme geografice", G. Vâlsan a întreprins această analiză a izvoarelor istorice, cartografice etc., pe care le-a avut la îndemînă, cu scopul de a întregi informaţia istorică. Populaţia unei regiuni, „masa umană", care se află într-o continuă mişcare şi prefacere, după norme care se repetă şi aiurea în împrejurări similare, nu este izolată, ci în atingere directă cu alte mase umane vecine, cu care se influențează reciproc. Această categorie importantă de prefaceri din viața popoarelor, are un „substrat geografic" încît dacă uneori informaţia istorică lipseşte „*ea poate fi întrucîtva* suplinită prin indicaţiile ieşite din cercetarea geografiei umane", deși G. Vâlsan precizează că această disciplină nu se interesează decît în mod secundar de „etichetele deosebite ale grupărilor de populaţie de pe un anumit teritoriu". Dar tocmai aceste probleme interesează pe etnograf, astfel încît analiza făcută de el, chiar sub această rezervă de neaprofundare a numeroase aspecte legate de popularea în timp a ţinutului de la Dunărea de Jos, are importanţă deosebită pentru cercetările etnografice. Din păcate partea a doua a comunicării sale la Academie se pare că nu s-a păstrat decît sub forma unui rezumat în care arată că acolo a tratat, în legătură cu Dunărea mijlocie, în afară de influenţa oraşelor comerciale dunărene asupra populaţiei carpatice, tocmai ceea ce ar fi interesat mai mult pe etnografi: problema transhumanței pastorale și a pescăriilor dunărene, zonele de stepă şi cele de pădure, fiecare cu influenţa ei deosebită asupra populaţiei dunărene, aşezările temporare sau statornice din lunca Dunării, din zona Bălţilor Ialomiţei şi Brăilei, cu locuinţele temporare din cuprinsul lor, cu pendularea populaţiei în vreme de primejdie şi cu funcţia avută de această zonă în păstrarea caracterului românesc al Dobrogei. Asupra unora din aceste probleme a revenit tangenţial şi în partea a treia a comunicării sale, în care a încercat să arate care a fost rolul Dunării

[90] Vezi G. Vâlsan, *Dunărea de jos în viața poporului român*, în *loc. cit.*, p. 109.

inferioare în trecutul istoric, mai ales în evul mediu şi în viaţa poporului român.

Reţinem constatarea că mai toate popoarele migratoare s-au oprit în jurul Dunării inferioare sau în Deltă, pînă cînd erau silite să părăsească aceste locuri fie de către alte popoare proaspăt sosite, fie de către stăpînirea bizantină. Caracterul complex al populaţiei dobrogene, mai ales al oraşelor, dă şi astăzi originalitatea şi vigoarea porturilor noastre dunărene. ,,Dobrogea, ca şi Caucazia, a fost pămînt de trecere, de războaie de devastare şi deci de colonizare. Toate popoarele care au trecut prin el şi-au lăsat urma''[91].

,,Necontenit, susţine el, românii sînt şi rămîn cei mai numeroşi şi cei mai vechi locuitori ai Dobrogei. Ei ocupă ţinuturile cele mai fertile şi mai potrivite pentru aşezare, adică tot lungul Dunării, Delta, mijlocul în întregime, precum şi satele cu populaţie străină. În partea centrală, în dreptul Vadului Oii de la gura Ialomiţei, se întinde un şirag de sate româneşti pînă la Constanţa. Ţinutul muntos din nordul stepei dobrogene, mai udat de ploi decît împrejurimile, cu păduri pe culmi şi fîntîni pe coaste, cu văi largi şi pămînt fertil, a atras din timpuri vechi populaţia de agricultori moldoveni pe versantul nordic şi de munteni pe cel apusean. Şi aici satele sînt mari şi numeroase.[92]

În contrast cu ţinuturile carpatice, care au constituit un adăpost protector pentru populaţie în vremuri vitrege, cîmpiile largi erau devastate şi distruse la fiecare tulburare a istoriei. Dobrogea a avut aceeaşi soartă. Datorită funcţiei sale de punte de legătură între Peninsula Balcanică şi ţinuturile nord-dunărene, Dobrogea a fost, de la Darius încoace, drum de trecere pentru toate oştile mari; trecătoarea de la Isaccea peste Dunăre, mai îngustă decît cea de la Galaţi, a favorizat şi ea acest lucru. Provincia înfloritoare de la începutul istoriei a atras pe grecii şi pe romanii antici. ,,De cîte ori a încercat acest pămînt să reînvie, de atîtea ori a fost pustiit şi ars pînă în ultimele lui sate din care nu rămînea decît numele". Dar repede se refăceau. Dacă în vremuri de năvăliri populaţia se rărea şi Dunărea îndeplinea funcţia de hotar, în vremuri de pace ea redevenea drum de negoţ, atrăgînd populaţia vecină, cu produsele ei. Datorită bogăţiilor sale în peşte, păşune şi cereale, valea Dunării, (.....), nu putea fi o regiune pustie, ci ea păstra o relativă densitate de populaţie, care s-a menţinut oricît de dese şi de grozave erau năvălirile. Chiar şi în cazul războaielor ruso-turce de la sfîrşitul sec. al XVIII-lea şi începutul sec. al XIX-lea, făcute cu mijloace moderne mult mai păgubitoare decît luptele cu săgeţi şi lănci ale evului mediu, ,,satele româneşti din Dobrogea şi de pe la marginea Bărăganului, deşi uneori arse pînă în temelii, *nu au pierit*. Ajungea un interval de cîţiva ani ca satul, cu acelaşi nume, să fie refăcut în starea înflori-

[91] Vezi G. Vâlsan, *Dobrogea*, în loc. cit. p. 59.,
[92] *Ibidem*, p. 64.

toare de mai înainte, ca pămînturile să fie reluate în stăpînire şi cultivate, ca tîrlele numeroase să-şi îndeplinească rostul lor". Populaţia trecea, la nevoie, de pe un mal pe altul, fugea în Baltă, întemeia sate temporare aşteptînd să treacă pîrjolul şi să se întoarcă înapoi. Prin uşurinţa de a se muta de pe un mal pe altul a populaţiei se explică atîtea numiri de sate asemănătoare pe ambele ţărmuri ale Dunării: Coslugea — Coslugeni, Satu Nou — — Satnoeni, Daia — Dăieni ş.a. Ca rezultat al unei lungi experienţe, în trecut, casa şi satul se construiau foarte repede.

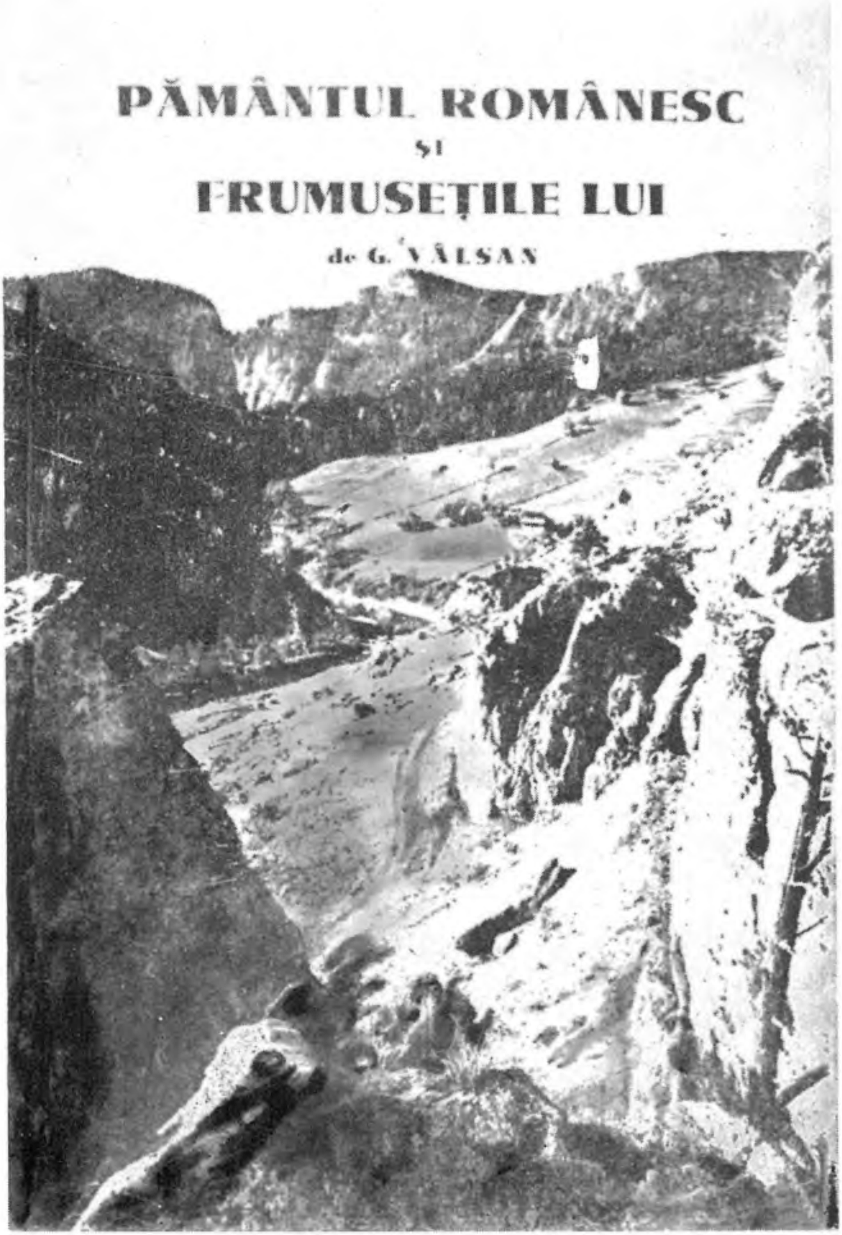
În legătură cu populaţia Dobrogei se vorbeşte în afară de cea stabilă şi despre una temporară, formată, vara mai ales, din pescari şi păstori, veniţi în Deltă şi în Baltă de la mari depărtări. „Cuprinsul Bălţii, zicea G. Vâlsan, are puţină lume, fiind adesea inundat. Dar Balta e prea bogată pentru ca să fie lipsită de oameni. Îndată ce se retrag apele, din satele vecine şi chiar de la munte, coboară oameni cu turme de vite, de oi şi de porci. Unde s-a putut, aceştia au întemeiat tîrle, devenite cu timpul cătune". În consideraţiile pe care le-a făcut în legătură cu „Lacul Ovidiului", Siutghiolul de astăzi, spunea că românii, păstori sau agricultori, locuind în sate, au ajuns de mult pe malurile lacului pomenit, care are însuşiri deosebite, cum îl arată şi numele. Siutghiol = lacul de lapte, adică cu apă dulce, potabilă, o raritate pe ţărmurile mării dobrogene, deci daruri preţioase care atrăgeau populaţia de păstori de la distanţe considerabile: „De altfel pămîntul însuşi îndrepta pe păstorii români spre acest lac de lîngă Mare. Turmele care treceau «Vadul Oii» de la gura Ialomiţei şi debarcau la «Groapa Ciobanului» lîngă Hîrşova, dacă se săturau de rătăcit pe podişurile vecine, pline de sate româneşti, nu aveau decît să coboare valea Casimcei, să treacă pe lîngă sărăturile lacului Taşaul şi se aflau pe malurile «lacului de lapte» Siutghiol. Cele ce treceau Dunărea pe la Cernavoda, unde iarăşi se afla o zonă de sate româneşti, urcau drept valea Carasu, cea cu multe lacuri, apoi pe «Valea Ciobanului» şi trecînd pe sub «Movila îmbinată» nimereau tocmai la izvorul cel mare de sub stîncile de la Canara.

G. Vâlsan a subliniat în mod deosebit faptul că din timpuri vechi „migraţiile sezonale nu se făceau în regiuni străine de neamul nostru", precum şi că prin aceste deplasări, „necontenit se auzea pe ţărmul mării graiul românesc şi aceasta lămureşte cum s-au putut păstra numiri date de români în colţurile fără aşezări statornice şi foarte puţin umblate ale litoralului"[93].

■

Din paginile de mai sus a rezultat că G. Vâlsan a fost unul dintre puţinii noştri teoreticieni ai etnografiei din primele decenii ale secolului nostru. El a încercat să arate, care este obiectul de studiu al etnografiei, metodele de cercetare, precum şi sarcinile ce-i reveneau generaţiei sale în acest domeniu.

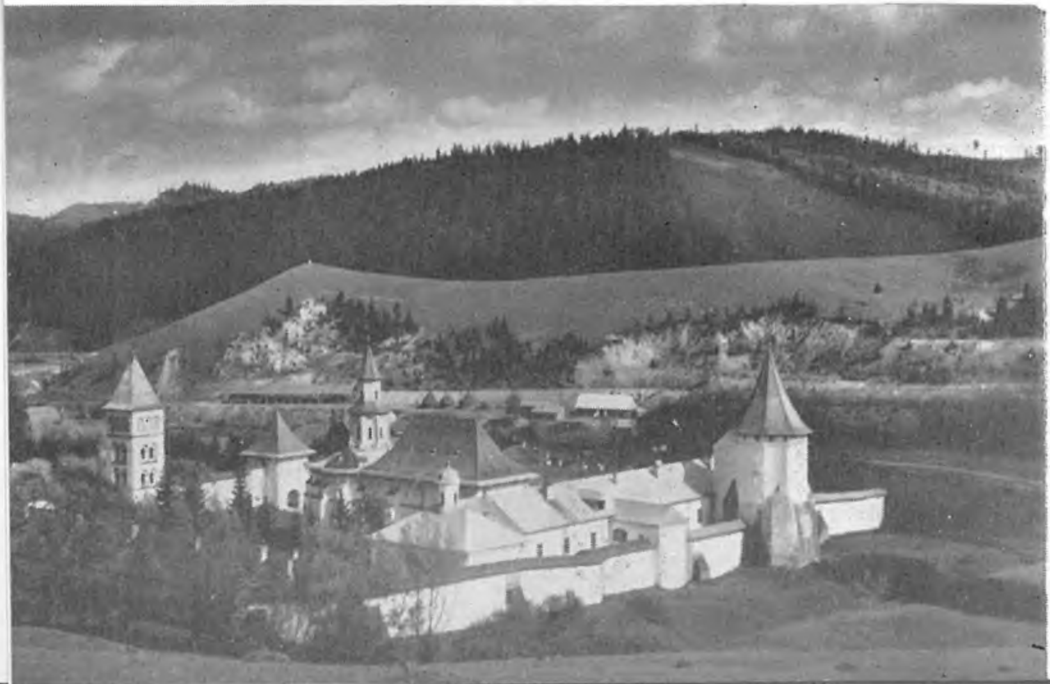
[93] Vezi G. Vâlsan *„Lacul Ovidiului" şi Românii la Marea Neagră,* în loc. cit., p. 133.

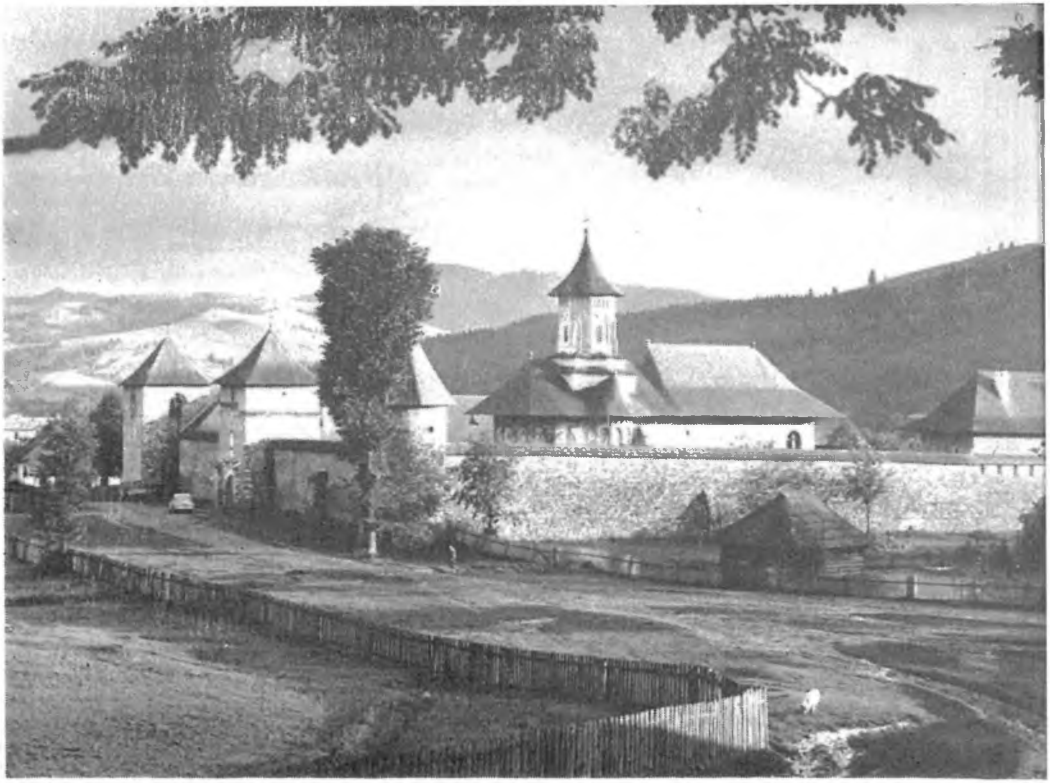


Coperta lucrării *Pămîntul românesc și frumusețile lui*. Publicată postum — 1940

Munții Maramureșului

Mănăstirea Putna



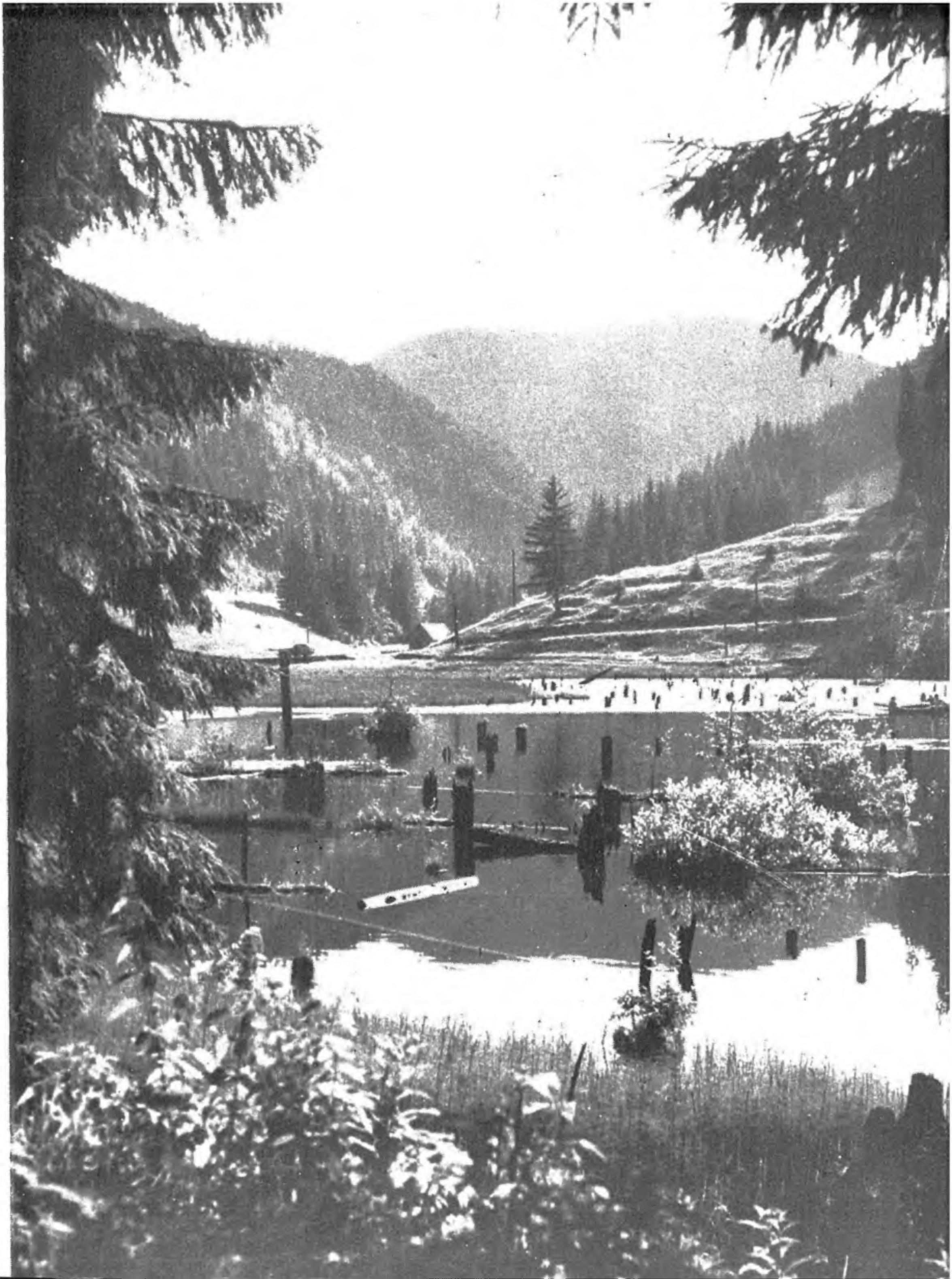


Mănăstirea Moldovița înconjurată de ziduri de cetățuie

Vedere de ansamblu asupra depresiunii intramontane de la Cîmpulung Moldovenesc

Vedere spre Dorna-Arini

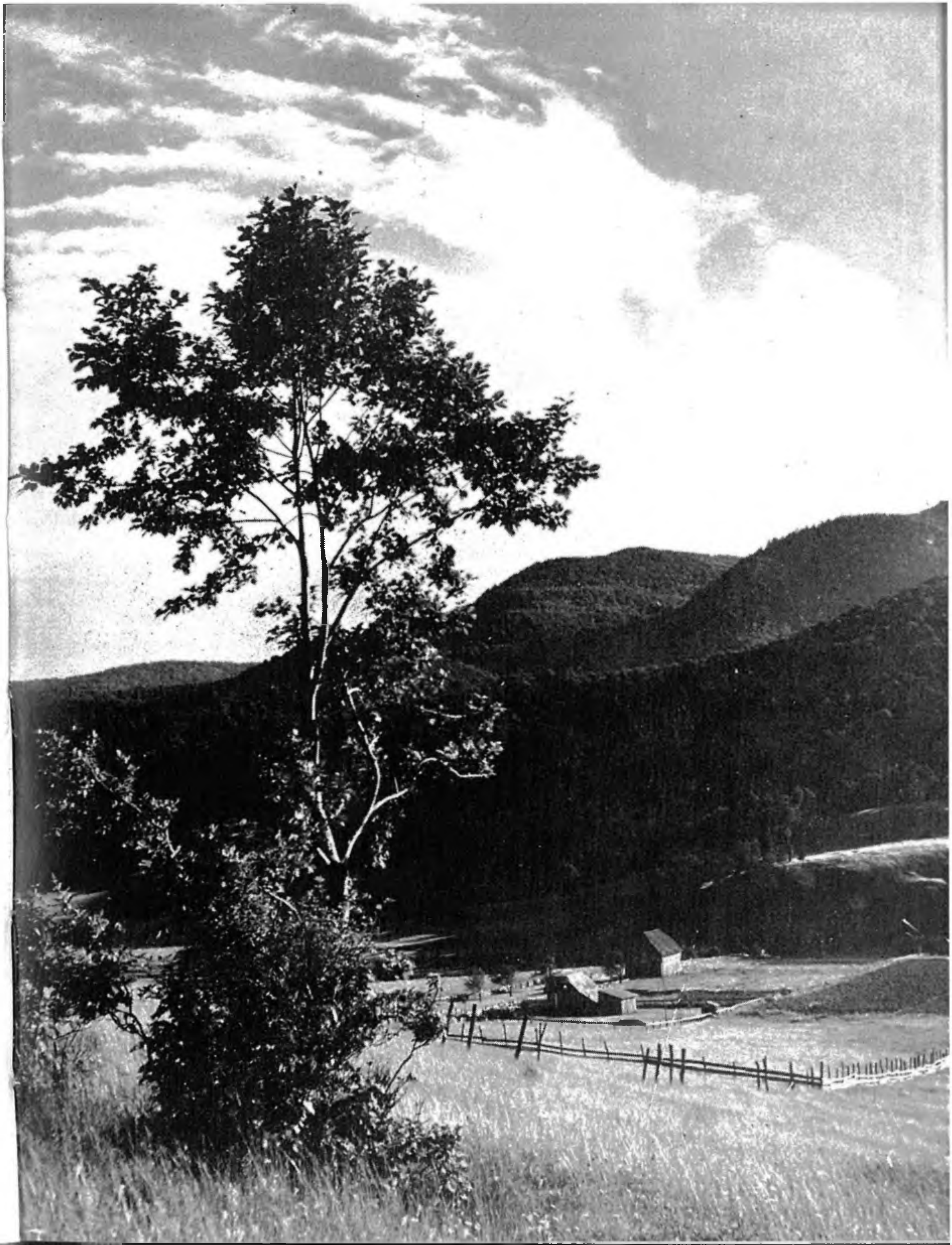
Lacul Roşu ⟶



Căciula Dorobanțului. Relief de dezagregare în conglomerate de Ceahlău

Ciucaș

Valea Teleajenului la Cheia ⟶



Plaiuri slănicene

GEORGE VÂLSAN, PICTOR ÎN CUVINTE AL PĂMÎNTULUI ŢĂRII NOASTRE

*

„În Vâlsan s-au întîlnit două mari calităţi, care se armonizează rar într-una şi aceeaşi persoană: imaginaţia poetului şi spiritul de preciziune al savantului". Aşa îl caracterizează, în 1937, V. Mihăilescu, pe marele nostru geograf, vizînd încă una din multiplele — şi-am spune — egal de valoroasele sale potenţe: talentul de literat. Nu acest aspect al activităţii prodigioase şi aşa de variate vom încerca însă să-l analizăm; chiar dacă am avea intenţia, nu avem competenţa s-o facem. Subliniem doar talentul robust al lui George Vâlsan, preocupările din anii tinereţii în domeniul prozei şi al poeziei, concretizate în peste 80 de schiţe şi poezii publicate în diferite periodice şi culese parţial, în volumele de proză *Povestea unei tinereţi* şi de versuri *Grădina părăsită*; dilema ivită în momentele în care, student la filozofie fiind, este atras totuşi spre tainele ştiinţei aşa de complexe şi totuşi aşa de frumoase care este geografia, părăsind — dar nu definitiv — preocupările literare; revenirile temporare la „prima sa dragoste" — literatura — chiar atunci cînd se afirmase ca geograf de prestigiu, şi, peste toate acestea, modestia care l-a caracterizat, deopotrivă, ca savant şi artist al cuvîntului.

Ceea ce se cuvine să relevăm însă, în mod deosebit, este modul în care George Vâlsan a ştiut, aproape ca nimeni altul pînă la el şi după plecarea aşa de timpurie din rîndurile marilor oameni de ştiinţă ai începutului secolului nostru, să îmbine, într-un tot armonic, vocaţiile sale poetice cu calităţile de prestigios savant, să înfrăţească, fără a forţa nota, ştiinţa cu literatura, geografia cu poezia. Şi-a dedicat o parte din timpul aşa de drămăluit al numeroaselor şi multilateralelor sale preocupări, prezentării, prin articole publicate, prin conferinţe ţinute la radio sau în alte împrejurări, prin lecţii cu caracter de conferinţe educative, pregătite pentru studenţi, a frumuseţilor pămîntului patriei noastre, întrezărind viitorul luminos al României, pe temeiurile unui trecut zbuciumat dar glorios şi ale virtuţilor deosebite ce împodobesc poporul român. Vâlsan şi-a iubit cu înflăcărare patria şi poporul, şi, înzestrat cu calităţi deosebite de literat, a devenit un adevărat

„pictor în cuvinte" al pămîntului țării noastre, al frumuseților sufletești ale poporului român, fără ca aceasta să prejudicieze cu nimic activității sale de om de știință, ci, dimpotrivă, aureolînd-o prin felul măiestrit în care a știut să îmbrace totdeauna adevărul științific, în haina aleasă a cuvîntului. Și-a făcut chiar o datorie din prezentarea, pentru un public cît mai larg, a atributelor care caracterizează, într-o îmbinare cum nu se poate mai fericită, pămîntul patriei: unitatea de geneză, varietatea condițiilor sale geografice, proporționalitatea și armonia în distribuție a diverselor trepte de relief, răsfrînte, într-o măsură pe care Vâlsan a știut să o evidențieze la justa sa valoare, și asupra unității spirituale și forței de monolit a poporului român.

Era deosebit de necesar acest lucru, într-o etapă care succeda împlinirea năzuințelor noastre de veacuri: desăvîrșirea unității naționale, într-o etapă în care locuitorii din diversele provincii istorice erau dornici și trebuiau să cunoască aspectele geografice ale patriei lor unitare.

Și Vâlsan a făcut acest lucru de o manieră strălucită, mai bine-zis l-a început, căci dispariția sa prematură nu i-a dat răgaz să-și realizeze unul din atîtea visuri cîte își făurise: o „Românie pitorească" a timpului său. Geograf și poet în același timp, Vâlsan ar fi fost exponentul cel mai autorizat al realizării unei asemenea lucrări.

Emanoil Bucuța, care îl solicitase și discutase de multe ori problema unei atari lucrări, își amintește, după zece ani de la moartea savantului, de felul cum Vâlsan a înțeles să răspundă și acestei solicitări, care se adăuga la atîtea altele, din diversele domenii ale preocupărilor sale:

„Era încărcat de treburi pe care noi ceilalți, deși îi știam starea (referire la sănătatea adînc zdruncinată a lui Vâlsan) nu ne sfiam să i le aruncăm pe umeri. El le primea cu același zîmbet și punea atîta suflet să le aducă la îndeplinire, cît mai repede și mai frumos, încît ispita rămînea prea mare. Știu că am vorbit în mai multe rînduri cu George Vâlsan, despre o geografie pentru toți a României, care să ia locul și geografiei pline de poezie a lui Vlahuță din România Pitorească, și geografiei încărcate de istorie a lui Nicolae Iorga, din volumele de călătorie prin țară, și geografiei țesute la un gheghef de științe naturale a lui Ion Simionescu. Să fie numai pămîntul românesc, ridicat deodată înaintea noastră din plămada fierbinte geologică, între munți și Mare, cu tot ce face să ne bată inima cînd îl vedem, așa cum se ridică pe hartă la această margine de răsărit și clădit parcă nu din lut posomorît, ci din pietre scumpe scînteietoare, carte de pus în toate mîinile, nu de învățătură, ci de frumusețe și de iubire. Planul l-am vorbit chiar aici la Academia Română, în mai multe rînduri și, după uimirea și șovăielile de la început, omul se lăsa cîștigat. Îi văd ochii aprinși de la a doua sau a treia întîlnire. Mă căuta acum el pe mine. Gîndul îi plăcea, cîntarea aceasta a României, de un nou fel și la un secol după cealaltă, ieșită însă dintr-un

suflet la fel. Îi vorbeam de Germania lui Ratzel, dar el începea să aibă în cap ceva mult mai bun. Am dreptul atunci, din tot ce s-a dus cu George Vâlsan din lume, să-mi pară rău mai ales de această carte neîncepută și cu care am să-l văd întotdeauna în mînă, așa cum nu se poate închipui Dante fără Divina Commedia. N-ar fi fost numai cunoștințe cenușii înăuntru, ci viață și înduioșări ale unui om al pămîntului pentru alți oameni ai pămîntului. Nimeni nu era mai pregătit și mai înzestrat să ne-o dea ca el. Alții ar fi putut să pună mai multă știință, poate altă poezie, alt plan, dar niciunul pe toate împreună, într-o unire neașteptată și tainică. Ar fi fost ca un duh din peșteri, care ieșea să ne vorbească, un troll norvegian cu ochi mari negri și cu limbă dulce. Iar noi am fi căpătat un izvor de putere și un tovarăș de singurătate, de la cel mai gingaș și cel mai singur dintre muritori. Năzăreli ale minții! Condeiul din care trebuiau să iasă aceste daruri a scăpat din mîinile slăbite și cade încă în văzduh printre stele, pentrucă nu s-a găsit nimeni să-l prindă și să-l așeze în treaba pentru care fusese făurit".

Apreciind culegerea în volumul postum *Pămîntul românesc și frumusețile lui*, a cîtorva dintre conferințele rămase de la Vâlsan, pe care s-ar fi brodat poate, într-un viitor ce nu i-a mai fost hărăzit, acea mult visată ,,Românie pitorească", Emanoil Bucuța, spunea în aceeași evocare:

,,Se putuse avea astfel, nu numai materialul obișnuit al unei cărți postume și aducerea din nou între oamenii uitători a lui George Vâlsan, ci parcă planul și întîia schiță a unei opere o viață întreagă visate și care ar fi însemnat pentru mulți din noi și pentru scrisul viitorului, savantul și scriitorul într-o singură înfățișare. Era chiar acea geografie pitorească a României, pe care i-o cerusem pe vremuri și care ar fi împodobit cultura noastră cu o contribuție fără pereche. Firește că scris anume și într-o întinsoare, de el, sau închegat de mîna lui, fie și din fărîme, așa cum trebuie să iasă acest «Pămînt», cu o lacrimă pe fiecare pagină, care plîngea o plecare atît de timpurie dintre noi, ar fi dat altceva, mult mai armonios și mai puternic, dar, în lipsă de ceea ce ar fi putut și nu mai poate să fie niciodată, este un dar neașteptat făcut de dincolo de viață. Mi se pare cea mai frumoasă carte pe care a scris-o George Vâlsan și în care el se oglindește cu ceea ce avea mai bun. Alte cărți ale lui se cumpănesc și se meditează; aceasta se citește și se ia cu sine. Condeiul are o putere de vrajă. Vorbește pămîntul românesc".

Volumul postum *Pămîntul românesc și frumusețile lui* (deși articolele incluse în cuprins au fost publicate după manuscrise nefinisate, cărora Vâlsan nu reușise încă să le dea șlefuirea corespunzătoare cu exigențele sale stilistice) reprezintă un adevărat model de îmbinare între poezie și geografie, prima completînd-o pe cea de a doua de așa manieră, încît orice cititor, geograf sau negeograf, rămîne pe deplin satisfăcut de lectură, atît

prin conţinutul bogat în date informative, cît şi prin forma aleasă de prezentare.

Şi aceasta pentru că Vâlsan a ştiut să dozeze poezia în descrierile cu caracter ştiinţific, să aleagă figurile de stil cele mai potrivite pentru a reliefa personalitatea geografică a regiunilor descrise. El însuşi spunea, în *Geografie şi poezie*, articol publicat şi în volumul de faţă: „... geografia e mai apropiată de poezie decît oricare altă ştiinţă naturală. Poezia, care caută să pătrundă direct, prin intuiţie, în inima subiectului, are şi ea o procedare *sintetică*. În faţa unui peisaj, poetul nu va avea o atitudine de simplificare ca a savantului de ştiinţă specială, ci o atitudine similară cu a geografului (...). Şi poetul şi geograful caută să-l *descrie* şi anume în aşa fel, încît să desprindă fizionomia proprie.

După cum se vede, poezia şi geografia sînt vecine foarte apropiate şi trăiesc în bună înţelegere. Nu e de mirare că întîlnim poeţi cu simţ geografic şi geografi cu simţ pentru poezia naturii. Ba mai mult, eu îndrăznesc să afirm că geograful cîştigă, asociind intuiţia poetică spiritului său de sinteză, precum şi poetul, cu alţi ochi şi cu altă intensitate, pătrunde în sufletul naturii, dacă are o serioasă educaţie geografică. Poeţii, ca şi turiştii, uită că natura nu e numai frumoasă şi sentimentală. Înjosim natura, presupunîndu-i această mărginire. Natura e şi *inteligentă* şi cere să fie admirată, dar şi descifrată în gîndurile adînci şi subtile, pe care adesea le ascunde în aspectele sale".

Şi mai departe, continuîndu-şi ideea, în scopul de a arăta ce trebuie să aparţină ştiinţei şi ce anume poeziei, într-o descriere geografică:

„Geograful trebuie să renunţe la toate notele subiective. Ştiinţa are puţin contact cu sentimentele şi persoana cercetătorului. Geograful va alege numai note obiective şi permanente, adică fără legătură cu persoana sa, dar legate în toate timpurile de peisajul descris. Căci numai acestea, caracterizează ştiinţific. Poate fi o frumoasă coroană de nori pe fruntea de piatră a Bucegilor, sau bubuitul unui tunet umplînd de ecouri Valea Cerbului. Acestea nu caracterizează geografic. Sînt elemente trecătoare care pot fi utilizate de poet, dar nu de geograf. Tot aşa, geograful nu poate exagera sau inventa, căci s-ar depărta de adevăr. În schimb, el trebuie să insiste şi să scoată toate urmările posibile din elementele spaţiale: distanţă, suprafaţă, direcţie de orientare, altitudine, masă etc. Adică tot ce poate fi înregistrat pe hartă. Aceste elemente spaţiale au mare valoare ştiinţifică explicativă şi rău face geograful care nu s-a deprins să le întrebuinţeze cu folos în descrierile sale. Idealul descrierii geografice e să caracterizeze astfel o regiune, încît să nu poată fi confundată cu nici o altă regiune de pe faţa Pămîntului. Pentru aceasta se impune, în primul rînd, localizarea spaţială".

Vâlsan se declară adversar hotărît al descrierilor fără fundamentare ştiinţifică reală, „valabile" pentru orice regiune, pline de banalităţi şi mai

ales de expresii ce se vor alese şi sînt numai „pompoase", de acea „beţie de cuvinte" care te ameţeşte pentru moment, impresia risipindu-se însă ca fumul după ce ai terminat lectura şi ai constatat că n-ai rămas cu nimic concret din ea:

„Am stăruit asupra condiţiilor unei bune descrieri geografice, fiindcă îmi pare că uneori descrierile de călătorie privitoare la ţara noastră se fac prea ieftine. Se coboară un gen literar, frumos şi util, care cere chibzuinţă, alegere, multă putere de viziune şi multă putere de sinteză. Cu ce ni s-a întîmplat nouă personal, de la trăsură pînă la hotel şi restaurant, cu impresii culese în lungul drumului, cu arăturile întinse ca nişte velinţe, cu livada „smălţată" de flori, cu parfumul fînului, cu murmurul pădurii sau vuietul pîrîului, cu apusuri de soare sau scîrţîit de care, nu se descrie o localitate. Nici dacă mai adaugi amintiri istorice, data înfiinţării mănăstirilor, convorbiri cu ţăranii, reflexii filozofice sau morale, economice sau culturale, nici atunci nu ai făcut mare lucru. În felul acesta nu ne facem cunoscută ţara, nici nouă, nici străinilor.

Desigur, într-o călătorie, un spirit observator vede şi lucruri de prisos şi lucruri cu adevărat caracteristice. Astfel că, din cea mai slabă descriere, tot vei putea culege date folositoare. Dar de ce nu am face descrieri numai cu date folositoare sau originale? De ce nu am avea ambiţia de a arunca inutilul şi a păstra caracteristicul? E o măsură de *disciplină*, care ar mări valoarea poetică sau estetică a acestui fel de literatură şi ar micşora volumul.

Adevărata, înalta descriere desprinde fizionomia proprie a peisajului prin caractere obiective şi permanente, dacă e pur geografică, prin caractere subiective, intense şi noi, dacă e pur poetică. În ambele cazuri, şi geograful, şi poetul — care uneori pot fi o singură persoană — trebuie să aleagă esenţialul din mulţimea impresiilor, să pătrundă pînă la sufletul peisajului, ca să-i descopere misterul şi frumosul. Adevărata descriere a naturii e o poemă în care sufletul autorului vibrează în acord cu sufletul pămîntului".

Vâlsan a fost, într-adevăr, geograf şi poet în acelaşi timp, a ştiut să aleagă esenţialul — aşa cum preconiza — „să pătrundă pînă la sufletul peisajului, ca să-i descopere misterul şi frumosul". Toate descrierile sale dovedesc din plin acest lucru, toate, fără excepţie, reflectă „personalitatea" geografică a regiunilor descrise.

Uneori, în perioada tinereţii, cînd plătea mai mult tribut poeziei, prezenta natura locurilor îndrăgite — Munţii Bucegi se înscriu în primul rînd între acestea — prin descrieri poetice, de o rară frumuseţe, de un lirism cald, ca şi sufletul său:

„Bucegii şi-au aruncat pe faţă un văl albastru închis şi sprijină în cap o aşa clădărie de nori, că îmi vine a mă mira cum nu se prăbuşesc. Pe toate dealurile a căzut, cu seara, o pulbere viorie; numai brazii din vîrful dealului dinspre apus se ridică foarte negri pe cerul de aur, în care pluteşte un

norișor ca o foaie de trandafir. Și de pretutindeni mă împresoară o tăcere și o răcoare care mă pătrunde, îmi răcorește tot trupul, înviorîndu-l".

Deosebita sensibilitate sufletească a poetului — geograf, din anii tinereții, se accentuează în mijlocul naturii, pe care o iubește cu pasiune:

„O noapte adîncă confundă toate dealurile. Deasupra muntelui ardelenesc al Postăvarului, cerul e o pînză de fum care zvîcnește uneori de fulgere tunătoare. Ici-colo, puncte de aur pe văi. Numai în fund, Bucegii, într-o fîșie de senin înstelat, scînteiază în lumină albastră. Sînt atît de aburii, de ușori, încît aștept, la un vînt mai tare, să înceapă a fîlfîi încet ca niște văluri de borangic argintiu. Peste capul meu, nori negri zboară tăcuți. Și o dată se deschide o peșteră largă în cer și dintr-un izvor necunoscut se varsă o lumină de sidef. Curînd, galbenă, cu fața speriată de moarte, agățîndu-se de stîncile de nori, se arată luna"[94].

Încă de pe atunci însă, cînd în personalitatea lui Vâlsan nu se conturase geograful savant de mai tîrziu, spiritul său ascuțit de observație sesiza diferențierile peisajelor, depista cu ușurință esențialul, prindea caracterul geografic al unor fenomene:

„Pare a fi o tăcută înțelegere între un ținut și locuitorii lui. Natura, de multe ori, a potrivit pe oameni după sine.

Muscelul e unul din județele idilice ale țării noastre; cu muscele domoale, care își tremură florile în vînturi, la poalele cărora se ridică, dintre grădinile de pruni, case cu arcade crețe la pălimare, pe cînd departe se înfig în cer, gingașe colțuri de munți, limpezi ca niște cristale albastre. Pe drumurile albe întîlnește săteni îmbrăcați în veșminte împărătești: bărbați cu cămăși vărgate în borangic, femei cu toate florile primăverii vărsate pe sînuri, cu fote ca niște grădini, cu marame aurii. Și se potrivesc mai bine cu ținutul zîmbetele, chipurile deschise, trandafirii, și de acestea întîlnești mai adesea . . .

Pe cînd dincoace, în domnia de sus a Prahovei, apa vijelioasă și rece se frînge de pietre, cînd strivită de stînci rupte pieziș, cînd despletită pe largi albii; dealurile nu sînt atît de line, răsfățate de soare, ci mai mult repezi, îmbrăcate în păduri negre, pe marginea cărora cotește cîte o cărare pînă într-o poieniță, sus, unde se ridică căsuțe înălțate pe temelii de piatră, cu acoperiș țuguiat de șindrilă, cu podoabe rare, la ferestre fără zvăpăiatele garoafe și mușcate, atît de iubite în Muscel. Chiar vorba pe aici parcă e mai rară și cînd o scoate omul din gură, de obicei are mult miez; se pătrund mai bine cu ochii, își înțeleg gîndurile și fără cuvinte. Am văzut și la copii marele dar de a nu vorbi decît cînd știu că vor vărsa o nouă lumină asupra întrebării. Asemenea, portul sătenilor e mai cumpătat. Parcă au priceput oamenii că în ținutul acesta serios, acoperit de păduri întunecate, potrivit mai mult pentru reculegere, nu e cuvincios să te împodovești prea mult.

[94] Vezi G. Vâlsan, *Predealul și imprejurimile. Pe semne se apropie o ploaie amenințătoare*, în „Descrieri geografice", Editura Științifică, București, 1963, p. 186.

Şi munţii, în blocuri de piatră severă, despicaţi în prăpăstii adînci, uneori cu ţăndări zvîrlite îndrăzneţ către cer, nu sînt munţi de idilă, ci de tragedie. Pădurile nici nu cutează să se suie pînă la vîrfuri, ci rămîn agăţate de grumajii lor, parcă speriate de imensele prăpăstii viorii ce se cască sub ele ... şi, cu venirea serii tălăngile sună mîngîios prin umbra arinilor, pe malul rîului ... Ce grandios se trage perdeaua înstelată a nopţii peste munţi" ...[95].

Sau, în aceeaşi armonioasă împletire dintre geografie şi poezie, o descriere pe care ţi-o imaginezi aidoma, fără nici un efort, căci ai parcă viziunea ei în faţă, ca la cinematograf:

„Stau cu casa pe un deal în faţa Bucegilor şi, pînă nu se cosise iarba, eram înecat într-un val mirositor de flori. Acum, pretutindeni, pe marginea pădurilor se întinde catifeaua otavei, presărată cu căpiţie ofilite.

Colo să te aşezi, pe malul cosit, în umbra unui brad sonor. La dreapta se desfăşoară Predealul modern cu vile încărcate de balcoane de lemn şi turnuleţe străpungătoare; adevăratul Predeal, cel bătrîn, cu căsuţe albe şi cuviincioase, acoperite cu solzi cenuşii de şindrilă, însoţite de curţi gospodăreşti, se adînceşte mai în vale. De-a lungul rîului, la capătul unui tăpşan dulce la privire ca un covor de mătase. La stînga o vale verde — a Teascului — ruptă de un pîrîu înăbuşit de tufe, spre care coboară o întunecată, mîndră pădure de brazi, răsunătoare ca o orgă. Eu stau acum sub bradul de sub coastă şi mă desfătez privind valea şi strălucitele tablouri ale cerului. Iar bradul îşi plouă mirosurile asupră-mi şi, cînd trece un vînt, armonioasa lui harpă murmură cîntări lungi. Şi în faţă, peste dealurile îmbrăcate în fagi rotunzi, din care ies suliţele brazilor, se ivesc Bucegii în blocuri albăstrii, despicate de văi adînci, pînă jos ... şi un aer bogat în miresme de fîn, şi valea bătută de lumină potolită"[96] ...

Şi iarăşi o măiestrită imagine; în descrierea unei prozaice turme de oi, din care poetul geograf scoate o adevărată simfonie bucolică:

„Oile. Ce de sunete! Toate cu capetele plecate, smulg iarba. Cîte una înalţă capul, şi pare o căprioară. Cînd pasc liniştite, începe o întreagă armonie: unele clopote sună dulce, dulce ... Şi deodată li se năzare ceva, şi în tropot mărunt, nebun, porneşte o gloată spre alta. Clopotele răsună de alarmă. O ceată apucă într-o parte, alta pieziş, se încrucişează, se izbesc. O cădelniţare lungă se aude, sunetele dese se îmbină. Armonia aceasta e grandioasă pe unele văi sonore, pe sub poala brazilor negri, în răcoarea unei seri tăcute"[97].

■

Cumpăna dintre poezie şi geografie a înclinat totuşi către cea de a doua, o dată cu maturizarea aşa de timpurie a savantului. Geograful a păstrat

[95] Vezi G. Vâlsan, *În domnia Prahovei*, *op. cit.*, p. 190

[96] Idem, *Colo, în umbra unui brad sonor*, *op. cit.*, p. 86.

[97] Vezi G. Vâlsan, *Cea din urmă zi ...*, *op. cit.*, p. 197.

4-31

însă aceeaşi sensibilitate fină în observarea fenomenelor din natură şi n-a renunţat la poezie, mai ales atunci cînd împrejurările erau prielnice. Conferinţele la radio sau articolele publicate cu scopul popularizării frumuseţilor pămîntului românesc, ce-i ofereau acest prilej, sînt în întregime geografice, bogate în conţinut şi, în plus, expuse într-o formă plină de vrajă. Conştient de menirea acestor conferinţe, Vâlsan „cochetează" mai reţinut cu poezia, dar acolo unde se slujeşte de ea, ajunge la imagini negrăit de frumoase, demne, de altfel, de meleagurile minunatei noastre patrii, pentru descrierea cărora nu sînt suficiente parcă, nici documentarea temeinică a savantului, nici talentul omului de litere.

Să-l urmărim pe Vâlsan, în cîteva din descrierile sale geografice de acest gen. Iată-l, de pildă, cum descrie sectorul nordic al Carpaţilor Orientali, în articolul *Munţii „Descălicatului" Moldovei:*

„Cînd cutreieri admirabilele livezi care duc de la Dorna spre Prundul Bîrgăului sau cînd ţii plaiul pe sub culmile Rodnei, te surprinde, în primul rînd, aerul aspru şi spirtos al acestor înălţimi. Răcoarea te izbeşte în faţă, ca un pahar de apă rece. Scuturi capul, căci pe păr se prinde boarea şi pe buze simţi nevăzute picături de ploaie. Vîntul îţi trece ca o mînă umedă prin păr şi aduce miros de zăpadă şi de răşină. Un peisaj răcoros, cu forme largi, lăsîndu-ţi impresia de solemnitate accentuată prin vuietul adînc al pădurii de brad, în care uneori îţi pare că auzi încă tropotul zimbrilor. Tot ţinutul răsună de izvoare, unele coborînd tocmai din căldările glaciare de pe Rodna sau Călimani. Munţii întregi picură şi cîntă. Un abur uşor învăluie cuprinsul într-o lumină de vis, ca şi cum l-ai privi printr-un opal. Chiar pe cer senin, conturele sînt estompate de linii ca de fum, iar ierburile grele de rouă îţi ajung pînă la piept. O frumuseţe pură, rece şi totuşi zîmbitoare, care te face să înţelegi de unde au putut ieşi surprinzătoarele icoane de pe pereţii exteriori ai bisericilor vechi din această regiune, în care pe fondul alb predomină verdele şi un albastru divin ca al lui Fra Angelico. Numai un popor de păstori munteni, al unui ţinut cu lumina învăluită în abur, a putut născoci o astfel de minune artistică, socotită azi ca una din cele mai alese realizări artistice populare ale Europei".

Iată-l la curbura Carpaţilor, redînd cum nu se putea mai plastic, aspectul reliefului cu pinteni montani şi subcarpatici, prelungiţi pînă la contactul cu Cîmpia Română:

„Am ajuns la cotitura Carpaţilor. Aici munţii fac un unghi şi apucă apoi spre apus. Răsucirea e atît de puternică, încît ai impresia că arcul carpatic nu a putut-o răbda şi s-a frînt pe culmea principală, zvîrlind aşchii pînă spre Cîmpia Română".

Poposeşte din nou lîngă masivul Bucegilor, faţă de care simte o atracţie deosebită şi cărora le prezintă, în felul său neîntrecut, cîteva din trăsăturile pur geografice:

„— aceşti Bucegi nu sînt decît marginea abruptă a unui podiş înalt pînă la 2500 m, care îşi capătă frumuseţea de la cizelarea versantelor prin apele torenţiale, de la splendidul veşmînt al pădurilor de brad şi de la jocul de lumină revărsat cu dărnicie de minunatul nostru cer, îndrăgit nebun de pămîntul nostru românesc. E curios că foarte puţini din pictorii noştri au descoperit această dragoste statornică între cerul şi peisajul românesc"[98].

Aceeaşi prezentare minunată şi plină de conţinut, şi pentru munţii dintre Dunăre şi Jiu:

„Cînd ai ajuns pe culme, escaladînd uneori şapte terase săpate în stîncă dură, ai, mai ales către apusul soarelui, o privelişte neobişnuită. Cerul începe să sculpteze înălţimile prin contraste de umbre şi lumini. Valea Dunării apare cotită în depărtare, nu ca o vale cu povîrnişuri line, ci ca o despărţitură prin care curge o umbră albastră. Munţii, care se ridică nesimţit spre nord, într-un plan lin, aproape orizontal, surîd într-o fosforescenţă trandafirie şi numai din loc în loc sînt dominaţi de «cornete», înălţimi rotunde ca nişte uriaşe cucuie. Nu e munte ce vezi, ci un şes înalt, suspendat deasupra văilor. Şi adesea, pe vîrfuri se arată porumbişti şi vii, ieşind din mijlocul pădurilor. Omul cultivă şi culmile muntelui. Pe măsură ce soarele coboară, vîrfurile capătă volum şi se colorează. În depărtare apar din apele zării piscuri, ca nişte statui nebănuite. Întîi albe cu umbre viorii, apoi de aramă şi de topaz, apoi de safir. Cerul, aici, pictează pămîntul într-o claritate de aer meridională. Detaliul se pune în evidenţă prin linii precise. Lumina e puternică şi uşoară. Se cunoaşte că evantaiul Mediteranei îşi trimite adierea pînă în acest ţinut adăpostit, care se află pe aceeaşi latitudine cu sudul Istriei şi Crimeea. Chiar dacă înaintezi spre masivele înalte, această feerie de lumină te însoţeşte. De la Cornereva, în dreptul Teregovei, dacă ai urcat coasta repede, ajungi curînd pe plaiuri care te poartă nesimţit pînă la catifeaua verde-argintie a păşunilor alpine, presărate cu turme, de pe Ţarcu şi Retezat, şi pînă la circurile glaciare, unde iezerele care răsfrîng cerul senin par mănunchiuri de violete aruncate printre stînci.

Iar cînd te-ai apropiat de izvoarele Jiului, spre Cîmpu-lui-Neag, ai o privelişte unică în toţi Carpaţii româneşti. O vale neaşteptat de largă, înecată în lumină albăstruie, lungă de peste 50 km şi care îţi pare închisă de munţi din toate părţile. Pădurea coboară pe săltate de pe grumajii de piatră şi luptă cu livezile şi grădinile care se suie pe terase, din fundul văii. Jos, căsuţe albe, pretutindeni, nenumărate căsuţe albe. Tipul satului românesc risipit, în care predomină voinţa de hoinăreală, de izolare, de intimitate cu natura. Vîntul, care şi-a răcorit aripile în apa de cristal a iezerelor, îndoaie fumurile depărtate ale minelor din Lupeni şi Petroşeni. Deasupra

[98] Vezi G. Vâlsan, *Carpaţii de răsărit şi de miazăzi*, în volumul de faţă la p. 636.

lor, imens şi vînat, se înalţă Parîngul, cu nori albi pe culme, adevărat vas preistoric de lut nears, plin cu crini"[99].

Pentru a trece la o comparaţie mai sobră, între Carpaţii Orientali şi Meridionali, părăseşte stilul colorat de pînă acum, îngrijorat parcă de a se fi lăsat prea mult furat de literatură:

„Dar să părăsim descrierea, cam primejdioasă pentru geograf". (Cu aceasta se declară şi împotriva descriptivismului exagerat, bineînţeles în lucrările cu caracter ştiinţific.) „Poteca descrierii e aşa de îngustă, încît fără să-ţi dai seama, poţi călca pe arătura literaturii".

În continuare, pe mai puţin de o pagină, prezintă într-o sinteză cum nu se putea mai savantă şi, în acelaşi timp mai accesibilă, datorită plasticităţii expresiilor utilizate, comparaţia pe care o menţionam:

„În primul rînd *tonalitatea* peisajului s-a schimbat cu desăvîrşire. În nord se simte influenţa unei clime mai reci, mai umede şi mai ceţoase; în în sud se simte o răsfrîngere de sărbătoare de lumină a Mediteranei. Dar şi formele de munţi s-au schimbat. Masivul nordic e mai vast şi mai scund, pe cînd masivul sudic e mai îngust şi mai înalt. Masivul nordic are vîrfuri rotunde cu puţine şi mici circuri glaciare — şi numai la o înălţime mijlocie cuprinde şesuri înalte şi plaiuri, în jurul Dornei. În masivul sudic suprafeţele orizontale şi plaiurile stau suspendate pînă la 2 000 m şi sînt mult mai întinse. Tot aici, unele vîrfuri ajung însă pînă la 2 500 m şi acestea, fiind mîncate de gheţarii dispăruţi de acum cîteva sute de mii de ani, au căpătat un fel de circuri despărţite prin custuri ascuţite, aducînd aminte, în aceste părţi, de Munţii Alpi. Şi în nord şi în sud, apele care curg pe înălţimile zonei cristaline sînt leneşe, aproape fără văi, dar spre margine se adîncesc brusc, devin înguste şi cu ape torenţiale. Dar, pe cînd în nord nici o vale nu a izbutit să despice tot muntele, în sud, Oltul, Jiul şi Dunărea au fierăstruit întreg masivul, de-a curmezişul. De aceea, în Carpaţii de la nord trecătorile sînt înalte, pe cînd în Carpaţii de miazăzi, pe lîngă trecători înalte, există şi trecători foarte coborîte. Şi mai e o deosebire care ne interesează: în nord, masivul obişnuit se coboară în valuri largi spre dealuri, pe cînd în sud, grupurile de masive sînt mărginite mai peste tot de prăbuşiri. Se pare că, o dată cu ridicarea Carpaţilor şi mai în urmă, marginile acestor masive s-au rupt şi au căzut în adîncime, alcătuind un fel de şesuri periferice, de care vom vorbi mai tîrziu"[100].

Iată-l şi în Munţii Apuseni, ale căror trăsături specifice le sesizează cu acelaşi spirit de observaţie şi le prezintă în aceeaşi sărbătorească haină a cuvîntului, vorbind aici şi de populaţie, care prin aşezările străvechi de pe plaiuri face parte integrantă din peisajul umanizat mai intens decît în restul Carpaţilor şi pe care o caracterizează potrivit timpului său:

[99] Vezi G. Vâlsan, *op. cit.*, pp. 637–638.
[100] G. Vâlsan, *op. cit.*, pp. 638–639.

„Nici un ținut din munții noștri nu are înfățișări atît de variate ca Munții Apuseni. Cînd îi privești din valea Mureșului, par valurile uriașe ale unei mări înfuriate. De vină e o creastă de calcar care se înalță tocmai în această parte și din depărtare seamănă cu un paravan de argint și de azur. În centru, clăile vulcanice ies îndrăznețe din învelișurile pămîntului, iar vestita Detunata, cu așchiile sale îndoite de bazalt, e una din minunățiile ținutului. Mai spre apus, o zonă calcaroasă e ciuruită de gropi și de peșteri fantastice, din care una, la Scărișoara, păstrează din timpuri foarte vechi un ghețar subteran. Altfel, formele generale ale masivului sînt foarte domolite și pe înălțimi se întind șesuri mai largi decît în orice parte a Carpaților. Șesuri locuite și cultivate îndeosebi de moții care își au satele răsfirate pe aceste vîrfuri de munți, la 1 000 m pînă la 1 300 m. Prin unele văi nici nu poți umbla, așa sînt de înguste, prăpăstioase și cu povîrnișuri împădurite. Dar cînd te-ai urcat pe culmea deschisă, te afli ca pe o cîmpie întinsă. Îți ies înainte soarele și vîntul care învăluréază mătasea ierburilor. Pășunea e bogată, dar viața grea și oamenii foarte săraci. Însă voinici, cinstiți și lipiți de pămîntul lor. Acești oameni vînjoși și dîrji, tăcuți și răbdători au adunat în suflet potență de energie care se manifestă rar, dar cînd se manifestă o face repede, hotărît și pînă la capăt. Mă gîndesc îndeosebi la Horia, care a ridicat toată Biharia, și la Avram Iancu, care în cîteva zile a putut răscula și organiza ținutul și despre care poporul cîntă:

Sus pe vîrful muntelui,
În cetatea Iancului,
De trei zile și trei nopți
Cîntă-o sută de preoți.
Și se roagă și se-nchină
Pentru tabăra română ..."[101]

La fel de frumoase și de bogate în date informative sînt și observațiile sale asupra specificului regiunilor depresionare și deluroase:

„Depresiunile, am spus că sînt un fel de șesuri în poala muntelui. Cîteva sînt înalte, ca Giurgeul și Ciucurile. Dar cele mai multe sînt coborîte. Mult mai coborîte decît dealurile. Deci pe ele pot crește grîne, legume, pomi de rod. Tocmai în poala muntelui lipsit de pîine, se întinde șesul ca o masă întinsă, avînd pe ea tot ce lipsește muntelui. Acum înțelegeți legătura strînsă între munte și depresiuni și de ce românul se îndeasă în depresiuni și nu se urcă să rămînă pe plaiuri. Satele mari și bogate se înșiră la contactul între munte și depresiune, fiindcă pot folosi și bogăția muntelui și pe a șesului".

[101] Vezi G. Vâlsan, *Munții din Apusul Românici* ..., în volumul de față la p. 641.

Şi mai departe, pentru a sublinia rolul depresiunilor în viaţa poporului nostru:

„Importanţa acestor depresiuni e dovedită din timpuri vechi. Locuitorii îşi dădeau seama de situaţia lor privilegiată, se mîndreau cu ea şi ştiau să-şi impună drepturile strămoşeşti cu fruntea sus. Maramureşul avea voievozi şi nobili. Cîmpulungul moldovenesc era un fel de republică cu drepturi recunoscute. Plăieşii şi răzeşii din depresiunile moldovene trăiesc încă cu hrisoavele şi amintirea lui Ştefan cel Mare. Vrancea e singurul ţinut unde monopolul sării nu există. Depresiunile şi dealurile muntene şi oltene sînt populate de moşneni .... Numai în Transilvania, voievozii şi boierii au fost desfiinţaţi, iar *nemeşia* se dădea de rege celui care îşi renega credinţa şi neamul. Dar cu atît mai de admirat e populaţia care a preferat să fie coborîtă ca treaptă socială, decît să-şi calce pe trecut şi pe credinţă. Tradiţii respectabile, simţ de măsură, distincţie sufletească, pricepere artistică sînt însuşiri pe care le găseşti foarte des la aceşti locuitori din preajma Carpaţilor".

Cît de plastică e apoi prezentarea regiunilor deluroase, în comparaţie cu cele montane:

„Călătorul care vine dintr-un ţinut de munte într-unul de dealuri nu se va simţi prea înstrăinat. Tot relief accidentat, tot ape multe, climă asemănătoare, viaţă vegetală şi animală apropiată. Dar, totuşi, va găsi şi deosebiri. Nici impresia de grandoare a piscurilor mîndre, nici povîrnişuri repezi, nici prăpăstii, nici văi pline de ecouri şi de cascade. La munte, natura te covîrşeşte şi îţi inspiră respect. Ea se distinge prin măreţie şi gravitate. Dealurile îţi mai uşurează sufletul. Culmi, coaste, văi, toate sînt mai mici şi mai apropiate de măsura omenească. Sculptura pămîntului e mai puţin eroică, mai fină, mai plină de graţie şi de armonie îmblînzită. Colnicele le poţi atinge destul de uşor, peste curmături pot trece drumuri tărăgănate, pe coaste se urcă pînă la vîrf, căsuţele albe, văile sînt mai largi, cu ape mai line şi au terase pe care se aştern ogoarele. Natura, în dealuri, e mai îngăduitoare, mai prietenoasă, mai zîmbitoare; aerul mai dulce, ploile mai călduţe. Zăpezile, care îmbracă muntele mai mult de jumătatea anului — în dealuri se topesc la întîiele vînturi cu miros reavăn de primăvară. Iar pămîntul e mai plin de roade. În ţinutul nostru de dealuri sînt multe păduri cu copaci amestecaţi, dar coaste şi culmi întregi sînt acoperite de livezi de pruni, de meri, de caişi, de nuci, şi în aprilie, cînd înflorirea le face vizibile de la distanţă, e o uimire să vezi această ninsoare de flori care se învălurează ca o năframă albă şi trandafirie peste ţinuturi atît de întinse, încît nu le mai poţi zări capătul"[102].

Dunărea, care ţine parcă în poală întreaga arhitectonică a pămîntului

[102] Vezi G. Vâlsan, *Depresiuni şi dealuri*, în volumul de faţă la p. 648.

patriei noastre, capătă şi ea atîta personalitate în descrierile lui Vâlsan, încît o urmăreşti ca pe o fiinţă vie, îndrăgostită de frumuseţea ţinuturilor româneşti pe care le străbate;

„O puteţi vedea la Porţile-de-Fier, singurul loc unde vuieşte ca o mare furtună depărtată. Aici orice scriitor care se respectă îţi va vorbi de «ciocniri de titani», de «năprasnica luptă între cei doi uriaşi», de urlete de mînie, de valuri furioase. Am stat zile întregi pe marginea «cununei de piatră» a gherdapului. Niciodată nu am avut impresia de furie şi nu ştiu ce imaginaţie de tîrgoveţ, speriat să nu i se ude pantofii, a putut să răspîndească această exagerare stilistică despre fluviul nostru. Dunărea este simplă, măreaţă şi voinică. Nu se luptă cu mînie, ci cu graţie, în mii de forme şi de sunete. Se îmbrăţişează cu stîncile, se strecoară şuie printre ele şi poate mai curînd rîde decît urlă, cu rîsul imens al uriaşului care înspăimîntă urechile noastre de pitici. Decît o luptă cu clăbuci de mînie, cum o descrie Vlahuţă, mi-a făcut mai curînd impresia unui răsunător sărut de rămas bun al muntelui cu fluviul. Căci dacă ar fi pe luptă, atunci Carpaţii s-au trezit prea tîrziu, tocmai la Porţile-de-Fier, cînd Dunărea le scapă din braţe.

Mai puteţi vedea Dunărea la vale de Severin, fără luncă, mlădiindu-se ca un gît de lebădă printre maluri aproape egale ca înălţime, acoperite de dune vechi, care dau pămîntului o înfăţişare de păr ondulat. Apoi, în poala Cîmpiei Române, puteţi vedea Dunărea amorţită de căldura verii, culcată pe largul său pat de nisip, întinzînd braţe leneşe ca să prindă oglinda ovală a lacurilor. Şi, în sfîrşit, o mai puteţi vedea în tridentul Deltei, în împărăţia stufului şi raiul păsărilor care se adună aci din trei continente. O puteţi vedea solemnă şi aproape melancolică, luîndu-şi rămas bun de la munţii parfumaţi de floare de tei ai Dobrogei, de la ţărmurile aurii ale Moldovei, întîrziindu-şi undele, împărţindu-le ca să mai îmbrăţişeze încă o dată pămîntul, înainte de sfîrşitul apropiat.

Oriunde aţi vedea-o, în ţara noastră, Dunărea e o făptură complexă, ca o fiinţă care a văzut şi a suferit multe şi poartă în chipul său urma tuturor luptelor sale"[103].

Peisaje care privitorului de rînd nu i-ar spune nimic — sau aproape nimic— devin, sub pana lui George Vâlsan, ţinuturi pline de încîntare:

„Apoi am luat Bărăganul de-a curmezişul. O, frumoasă cîmpie! Numai o partitură de muzică ar putea reda impresia de maiestate şi de infinit a acestor orizonturi. Semănăturile se roteau în jurul nostru, ameţite de soare, învăluite într-o ceaţă opalină, cu uşoare înfloriri albăstrui şi argintii, iar deasupra se înălţau drumurile norilor, splendide, tăcute şi impozante în albimea lor imaterială. Umbrele lor se plimbau pe trupul pămîntului, care se lăsa mîngîiat ca un animal sănătos, toropit de plăcere".

[103] Vezi G. Vâlsan, *Dunărea*, în „Bul. Soc. geogr. rom.," tom. LIV, Bucureşti, 1935, pp. 39—40.

Sau altundeva, în Balta Brăilei:

„Pădurea de sălcii pare uniformă și, totuși, cîtă infinită variație de detalii! Iată o salcie cu trunchiul răsucit și ghemuit, negru de bătrînețe, care întinde spre noi o mînă plină de vlăstare de argint. Iată alta, subțire și mlădioasă, care se înalță în vîrful degetelor, ca să atingă cu pensula sa moale albastrul cerului. Alta se arată în fața noastră rotundă, cu toată văpaia soarelui jucîndu-i pe creștet, cu umbre adunate lîngă tulpină, ca o fată ascunsă sub părul despletit, gata să lase a-i cădea veșmîntul înainte de a încerca apa cu piciorul".

Ori, mai departe, pentru a arăta că monotonia stepelor dobrogene e numai aparentă, sau pentru a reliefa frumusețea nouă a locurilor, impuse de hărnicia omului:

„Desigur era frumoasă și stepa de odinioară, bătută de vînturile tari ale mării, îmbălsămată de aroma plantelor amare, înalte cît omul, cu drumurile adîncite în lut, încolăcindu-se pe văile uscate și unind cătune cu bordeie mizerabile, în jurul cărora se jucau copii cu ochii oblici și se adunau la cișmelele de piatră femei învăluite; erau poate impresionante și cîntecele monotone și triste ale tătarului cu mers legănat și chemarea muezinului întors cu fața spre Mecca, în turnul de scînduri al umilei geamii. Dar, desigur, o frumusețe nouă, și sănătoasă, și rodnică se desprinde din cîmpiile acoperite acum de ogoare, din vitele numeroase pe care abia le mai pot adăpa fîntînile, din satele noi cu case înalte ale mocanilor și mărginenilor, care își păstrează îndărătnic portul de munte, din circulația vie pe șosele și pe calea ferată cu gări de cărămidă trainică, din podul alb și simplu, cu arcuri îndrăznețe, biruind în cîteva salturi lățimea de 20 km a Bălții Ialomiței, din mișcarea surprinzătoare a portului Constanța, acest stup al muncii care neobosit, vara și iarna, împrăștie în largul lumii mierea aurie a grînelor și ceara neagră a pămîntului românesc. Constanța, toporaș de argint înfipt în albastrul mării, oraș care crește și înflorește ca o plantă bine hrănită, oraș alb și tînăr și vesel, în care nu lipsesc nici îndrăzneala negustorului, nici simțul de artă în construcțiile cu multe rînduri, nici petrecerea și nici cultura"[104].

Cum ar fi descris astăzi, Vâlsan, peisajul înfloritor al Dobrogei, ca și al întregii noastre patrii!

Iată-l, în sfîrșit, pe savantul și poetul Vâlsan, extaziat în fața frumuseții de o măreție unică a Mării Negre:

„În zori, deasupra fierberii obscure a mării, plugul luminii despică întîi o brazdă roșie care se propagă orizontal, însîngerînd poala cerului. Apoi cîteva fîșii de raze trimise de un reflector nevăzut iscodesc înălțimile și trezesc pe rînd norii care adormiseră înghesuiți unul în altul. O glorie izbucni-

[104] Vezi G. Vâlsan, *Dobrogea*, în „Bul. Soc. rom. geogr., tom. LIV, București, 1935, pp.60–61.

toare, neînvinsă, umple aerul de vibraţiile unui cîntec de lumină care creşte ca sunetul trîmbiţelor, biruieşte ca tinereţea, pînă culminează în apariţia ochiului incandescent al soarelui. Marea s-a încins pînă în ţărmuri şi a devenit dureroasă la privit. Din aburii viorii rămaşi prin ierburi încep să scînteieze picăturile de rouă. Şi păsările, scuturîndu-şi penele şi încercîndu-şi aripile într-o zburătăcire scurtă, răspund printr-un cor de ciripiri la imnul de triumf care a cucerit văzduhul.

Cel mai încîntător moment e însă tot al serii, cînd vînturile se domolesc şi cînd ziua se refugiază pe norii înalţi. Spre apus s-a aprins un vitraliu de catedrală : galben, roşu şi violet. Ierburile stepei par fosforescente, pline de o uimitoare lumină roză şi au un miros delicat şi umed, iar spre răsărit, cerul e o imensă scoică rotundă şi sonoră, cu nuanţe de argint, de safir şi de ametist, topite într-o ceaţă lăptoasă. În fundul acestei scoici se va arăta curînd mărgăritarul lunei, apoi, din infinit, se vor coborî încet candelabrele constelaţiilor, licărind dulce şi răcoros"[105].

Pămîntul românesc şi frumuseţile lui — un început, închegat postum din frînturi risipite care ar fi putut deveni o frescă vie a frumuseţilor neasemuite ale patriei noastre. Fie ca evocarea lui să transmită această datorie unuia sau mai multora dintre geografii de astăzi ai ţării ! Împlinirea ei ar fi cu adevărat demnă de strălucirea României zilelor noastre.

[105] Vezi G. Vâlsan, *Ţărmuri de mare*, în volumul *Pămîntul românesc şi frumuseţile lui*, Bucureşti, 1940, p. 145.

PARTEA A DOUA

OPERE ALESE

GEOGRAFIE FIZICĂ

*

CÎMPIA ROMÂNĂ

CONTRIBUȚIUNI DE GEOGRAFIE FIZICĂ

*

Domnului Emmanuel de Martonne, profesor la Sorbonna, întîiului geograf străin care a studiat cu seriositate și iubire țara mea, în semn de recunoștință și admirație, închină această lucrare

Autorul

PREFAȚA

*

Studiul Cîmpiei Române a luat avînt în ultimii ani. Cercetările geologice și mai ales agrogeologice s-au înmulțit și permit, împreună cu materialul dobîndit mai de mult, o privire mai sintetică și mai înțelegătoare a acestei unități geografice.

Cercetările de pînă acum fiind făcute însă îndeosebi de geologi, era firesc ca punctul de vedere al studiilor privitoare la Cîmpia Română să fie mai mult geologic și în mai mică măsură geografic, cu toate că nimeni nu s-ar gîndi să conteste meritele geografice ale unor studii atît de importante, cum sînt, de pildă, ale d-lui G. M. Murgoci. Am crezut că, îndeosebi cu privire la un astfel de subiect, considerațiunile geografice, în special cele morfologice, au o valoare cel puțin egală celor geologice. Din cîte cunoștințe avem pînă acum, Cîmpia Română apare ca o unitate mai puțin variată din punct de vedere geologic decît geografic. Și poate încetineala cu care s-a înaintat în cunoașterea mai precisă a acestei regiuni vine în parte și din cauză că s-a lăsat în planul al doilea indicațiunile pe care le puteau oferi raporturile geografice și studiul formelor de teren. Căci ca lucrare sintetică de pură geografie nu se poate cita decît capitolul asupra Cîmpiei Române din „La Valachie" a d-lui Emm. de Martonne, scris acum 13 ani[1].

Nu consider acest studiu ca isprăvit. Din cauza vastității subiectului, a puținelor lucrări geografice anterioare și mai cu seamă a împrejurărilor din ultimul timp cu totul defavorabile pentru cercetările pe teren, el se prezintă mai mult ca o schiță, un plan de monografii viitoare, fie asupra regiunilor morfologice, fie asupra diferitelor cursuri de apă care au lăsat urme pe cîmpie. Insă chiar în generalitatea sa, această analiză cred că oferă argumente cu privire la întrebarea fundamentală asupra originei *tectonice a Cîmpiei Române, precum dă — prin schițarea sumară a fazelor prin care au trecut cursurile*

[1] Vezi Emm. de Martonne, *La Valachie*, Paris, 1902. — *N.R.*

de apă și regiunile morfologice — cîteva indicațiuni asupra evoluţiunii *recente a acestei cîmpii.*

Prima datorie geografică a unui astfel de studiu am crezut că consistă în determinarea cît mai precisă a limitelor Cîmpiei Române. Sub această denumire s-au ascuns înțelesuri variate și adesea prea vagi. Niciodată n-a fost pusă în discuțiune regiunea dintre Olt și Siret, care întotdeauna a fost socotită ca făcînd parte din „Cîmpia Română", cu toate că limita spre dealuri a acestei unități n-a fost precizată decît în cîmpia orientală. Spre vest de Olt, partea meridională a Olteniei mult timp a trecut sub aceiași denumire, fără să se poată delimita nici hotarul nordic, nici hotarul vestic. Cercetări mai recente au determinat pe geologi să întindă denumirea de „Cîmpia Română" asupra părții sudice a Moldovei și chiar sudului Podișului Buceag[2]*, iarăși în cuprinsul unor limite hipotetice. Față de această diversitate de accepțiuni, pentru claritate trebuia ca un studiu care se ocupă de „Cîmpia Română" să arate de la început ce înțeles și ce hotare dă unității arătate prin acest nume. Această cerință a căutat să o îndeplinească lucrarea de față chiar din cap. I.*

In al doilea rînd, tot ca o datorie geografică, se impunea descrierea morfologică a Cîmpiei Române, care deși un șes — deci o suprafață uniformă — prezintă o relativă diversitate de aspecte, care nu pot fi trecute cu vederea și care au importanță chiar în ceea ce privește evoluțiunea morfologică a cîmpiei.

Partea de seamă a lucrării am crezut însă că consistă în analiza agentului modificător esențial al suprafeței cîmpiei: apele curgătoare. Căci dacă vînturile, prin acțiunea lor de eroziune, dar mai ales de depunere, au modificat și ele pe alocuri această suprafață, mai mult învăluind formele primitive, modificarea adusă de ele a fost oarecum impusă cîmpiei de legi meteorologice străine ei. Viața rîurilor a fost însă intim legată de viața cîmpiei. Asupra curgerii mai repezi sau mai domoale — deci asupra eroziunii sau acumulării — asupra deplasărilor sau adîncirilor pe loc înfăptuite de rîuri, a influențat în cea mai mare parte însăși mișcările cîmpiei. Așa că urmele lăsate de rîuri trebuiau să fie cele care pot da mai multe indicațiuni asupra vieții în trecut și îndeosebi asupra atît de interesantei probleme a unei cufundări a Cîmpiei Române în cuaternar. Dacă o astfel de concepțiune are valoare și dă rezultate, rămîne ca cititorul să judece singur din paginile care urmează. Autorul s-ar simți mulțumit chiar dacă ele ar fi numai un prilej pentru cercetări geografice mai amănunțite și mai temeinice.

■

Pentru posibilitatea unui control țin să lămuresc asupra mijloacelor de lucru de care m-am folosit în desăvîrșirea acestei lucrări. De cea mai mare utilitate mi-au fost hărțile Institutului geografic al Armatei române 1/400 000

[2] Vezi Ministerul Lucrărilor Publice, *Lucrările Comisiunii însărcinate cu studiul regiunilor petrolifere din România*, vol. I, București, 1904.

(care nu e pusă încă în comerț), 1/200 000, 1/50 000, dar mai ales 1/100 000 care acum există pentru toată Cîmpia Română în întinderea pe care i-o dă lucrarea de față. Trebuie să menționez că, în urmărirea textului, sînt unele părți, a căror înțelegere va fi cu atît mai deplină, cu cît se vor avea în față și hărțile 1/100 000 respective, din care nu s-au putut extrage în figuri decît fragmentele caracteristice. De multe ori în studierea teraselor, atît de dificilă în cîmpie, unde pe alocuri pe întinderi de cîte 10 km nu apare nici o secțiune, indicațiunile cele mai precise mi le-au dat curbele de nivel ale acestor hărți[3]. *Unde curbele de nivel — obișnuit cu echidistanța 5 m — nu înregistrează formele de teren, mi-a fost de mare folos pe teren barometrul holosteric altimetric compensat Naudet, regulat pînă la 1 000 m (indicînd chiar variațiunile de 2 m înălțime), a cărui curbă de corecturi a fost făcută la Biroul central meteorologic din Paris. In regiunea de contact a cîmpiei cu dealurile, am utilizat, pentru aprecierea din depărtare a înălțimilor, clisimetrul collimator al colonelului Goulier. Mai puțin m-am servit pentru orientare și pentru stabilirea înclinării stratelor de busola-alidadă Peigné (cu clinometru).*

Fotografii destul de numeroase am luat din toate părțile cîmpiei. Cînd am crezut că fotografia nu ar reda destul de clar fenomenul geografic, am luat schițe de desen sau am făcut desenuri după fotografii. De mare folos pentru desenurile panoramice mi-a fost Chambre claire universelle P. Berville.

Țin să previu că din cauza vremurilor atît de nefavorabile pentru cercetări mai susținute pe teren, în ultimii doi ani excursiunile mele au fost necesar reduse și stînjenite. O îndreptățită teamă de spioni făcea ca la simpla apariție a aparatului fotografic să se arate înainte-mi jandarmul rural care, după un lung interogatoriu și stabilirea identității, îmi interzicea continuarea excursiunii.

Pentru ușurința înțelegerii textului, pe lîngă profiluri și hărți — în genere micșorate după hărțile Institutului geografic al armatei — am adăogat o serie de bloc-diagrame. Ele sînt executate după principiile lui De Martonne. Pentru a evita partea de arbitrar, mai ales în redarea perspectivei, am întrebuințat aceeași „Chambre claire”. *Unghiul de la care au fost privite suprafețele hărților a variat între 30 și 60°, după natura mai mult sau mai puțin accidentată a terenului. Afară de unele profiluri, toate desenurile, blocdiagramele, fotografiile și o mare parte a hărților din cuprinsul lucrării, dacă n-au indicațiune specială, sînt executate de autor*; *aceasta ca să servească drept scuză unor stîngăcii explicabile pentru un executant lipsit de tehnica specială a desenului.*

[3] Ar fi nedrept să nu pomenesc aci hărțile mai vechi în hașuri, care pe alocuri redau formele de teren mai clar decît hărțile cu curbe de nivel. În primul rînd citez admirabila *General-Karte des Fürstenthums Valachei, ausgeführt und herausgegeben durch das k.k. militärische geographische Institut*, Wien 1867, 1/280 000, devenită azi atît de rară și harta, mai veche, în culori, acum tot atît de rară, a lui C. Szatmary, 1/57 600, ridicată tot de Statul Major austriac în 1856—57 (generalul Fligely).

Nu-mi mai rămîne decît să mulțumesc călduros celor care mi-au dat sprijinul lor:

In primul rînd d-lui prof. S. Mehedinți, care cel dintîi m-a făcut să înțeleg importanța și grandoarea disciplinei geografice și care mi-a dat pururi cel mai viu îndemn la lucru, necruțînd o osteneală ca să-mi înlesnească continuarea în străinătate a studiilor mele;

D-lui prof. L. Mrazec pentru încurajarea părintească de care nu m-a lipsit și pentru timpul pe care l-a pierdut cu atîta bunăvoință în discutarea problemelor tezei mele;

D-lor prof. Sava Athanasiu, G. Murgoci și d-lui G. Macovei pentru informațiunile binevoitoare pe care mi le-au dat cu privire la diferite chestiuni;

D-lui general G. Iannescu, directorul general al Serviciului geografic al armatei, pentru amabilitatea cu care mi-a pus la dispoziție scheletul hărții morfologice care însoțește acest studiu;

Societății regale române de geografie, care a luat asupră-și cheltuielile de publicare, destul de costisitoare, ale unei astfel de lucrări.

Și, întrucît privește această lucrare , am a mulțumi d-lui Emm. de Martonne, profesorului meu de la Sorbonna, care s-a interesat întotdeauna cu cea mai mare bunăvoință de mersul cercetărilor mele, și care, atît cu prilejul lucrărilor seminariale cît și al excursiunilor făcute împreună, m-a ajutat să pătrund, pe cît mi-au permis puterile, ramura geografică a morfologiei.

Il rog să ierte că împrejurările actuale nu mi-au permis să trec această lucrare ca teză de doctorat sub prezidenția d-sale, ceea ce ar fi fost dorința mea cea mai vie, și îl asigur că acum, cînd din zi în zi aștept ca vîrtejul celui mai mare război[4] *al lumii să cuprindă și țara mea și deci să mă ceară și pe mine, gîndul mi se îndreaptă adesea cu admirație către marele profesor pe care îl știu că lucrează tăcut, modest și neobosit, pentru izbînda cît mai strălucită a dulcei sale Franțe.*

[4] G. Vâlsan se referă la primul război mondial. — *N.R.*

CAPITOLUL I

HOTARELE CÎMPIEI ROMÂNE

Distincțiunea între Platforma Olteniei și Cîmpia Română. Limita geografică a Cîmpiei Române spre Oltenia. Limita geologică a Cîmpiei Române spre Oltenia. Limita Cîmpiei Române spre Podișul Moldovei. Limita între Subcarpați și Cîmpia Română. Limita între Dunăre și Cîmpia Română.

Cîmpia Română se desprinde destul de hotărît de cuprinsul regiunilor vecine. Chiar o hartă pe scară mică o pune în evidență ca pe o unitate geografică distinctă. Dificultatea consistă numai în precizarea limitelor care trebuie să fie date acestei unități. Spre a le fixa, ne vom servi de criterii morfologice și geologice, căci dacă această cîmpie este o unitate morfologică distinctă, se pare că pricina trebuie căutată în mișcările tectonice suferite. Obișnuit „Cîmpie Română" s-a numit tot șesul care se întinde între Carpați și Dunăre, de la trecerea acestui fluviu prin Porțile-de-Fier. O astfel de definiție, față de cunoștințele tot mai bogate pe care le căpătăm,nu mai poate fi mulțumitoare. E nevoie ca și geograficește să se dacă distincțiuni într-o atît de vastă regiune.

Nu de mult, în arcul carpato-balcanic, geologii români au deosebit spre vest *Depresiunea Getică,* a cărei limită orientală L. Mrazec o fixase[5] pentru Bulgaria pe linia Vidului — sau pe linia de cupole bazaltice de la sud de Șiștov[6] —, iar pentru Muntenia pe linia Dîmboviței. De o parte și de alta acestei linii, evoluția geologică a fost deosebită. Spre vest, de la sarmatic, stratele s-au păstrat necutate și s-au depus în mod regulat, tot mai spre centrul bazinului, unde levantinul se află mai evoluat decît în nici o altă parte a României. Spre est, în regiunea subcarpatică, înseși depozitele levantine se află puternic cutate; în Bulgaria cretacicul formează malul

[5] Vezi L. Mrazec et W. Teisseyre, *Esquisse tectonique de la Roumanie,* în Congrès intern. du pétrole, III-e session, I, Bucarest, 1906, I, p. 10.

[6] Vezi L. Mrazec și I. Popescu-Voitești, *Contribuțiuni la cunoașterea pînzelor flișului* în „An. Inst. geol. rom.", vol. V, fasc. II, p. 555.

drept al Dunării, pe cînd în centrul bazinului depozitele pliocene ating grosimi excepţionale şi nu pot fi străbătute de sondagii* în regiunea Bucureştilor decît după 800 m[7].

Nici înfăţişarea *morfologică* a celor două regiuni nu se poate spune că este aceeaşi. În amfiteatrul getic, sub munte se întinde un lanţ de depresiuni subcarpatice bine caracterizate nu numai în ţinutul românesc, ci şi în Bulgaria, pe marginea Balcanilor[8]. De la această zonă, care pare rezultatul unor dislocări în adîncime[9], panta dealurilor coboară pe nesimţite către

* Forajele adînci executate după 1950 în Cîmpia Română orientală au arătat grosimea mare a depozitelor pliocene şi cuaternare. Acest fapt pune în evidenţă caracterul de zonă de subsidenţă prelungită şi pronunţată pe care l-a avut Cîmpia Română începînd din miocen. Procesul de subsidenţă mai continuă încă şi azi. Se remarcă, de asemenea, continuitatea de sedimentare dintre pliocen şi cuaternar.

Astfel la Urziceni, cuaternarul are 350 m grosime; forajul s-a oprit la 850 m, în levantin. La Făurei, cuaternarul are 400 m grosime, iar la 800 m adîncime nu se ieşise încă din levantinul superior. În fine, la Balta Albă, sub 500 m de cuaternar, la 1 350 m adîncime, forajul se afla încă în levantinul superior. La vest de Olt, procesul de subsidenţă a încetat la sfîrşitul levantinului; de aici şi discordanţa constatată între levantinul superior şi pleistocen (cf. E. Liteanu, C. Ghenea, *Cuaternarul din România*, în „Stud. tehn. şi econ"., seria E, nr. 1, Bucureşti, 1966. — *N. Popp.*

[7] Literatura geologică a acestor regiuni e foarte bogată. Semnalăm lucrările de sinteză: Pentru Oltenia Sabba Ştefănescu, *Étude sur les terrains tertiaires de la Roumanie*, Lille, 1897; G. M. Murgoci, *Terţiarul din Oltenia*, în Anuarul Inst. geol. rom., 1907. Pentru Bulgaria Fr. Toula, *Der gegenwärtige Stand der geologischen Erforschung der Balkanhalbinsel*, în Congrès géol. intern., Vienne, 1903; J. Cvijić, *Die Tektonik der Balkanhalbinsel*, în Congrès géol. intern., Wien, 1903.

Pentru Subcarpaţi, L. Mrazec et W. Teisseyre, *Aperçu géologique sur les formations salifères etc.*, în „Monit. du Pétrole", Bucarest, 1902; Idem, *Esquisse tectonique de la Roumanie*, în Guide du Congrès intern. du pétrole, Bucarest, 1906; L. Mrazec, *Les gissements du Pétrole*, Bucarest, 1910. Pentru Cîmpia Română, Gr. Cobălcescu, *Studii geologice şi paleontologice asupra unor tărîmuri terţiare din unele părţi ale României*, Bucureşti, 1883; Sabba Ştefănescu, *Étude sur les terrains tertiares de la Roumanie*, Lille, 1897; G. M. Murgoci, *La plaine roumaine*, în Guide du Congrès intern. du pètrole, 1906. Ca lucrare de mare sinteză prezentînd evoluţia întregii provincii carpato-balcanice, amintesc pe Ed. Suess, *La Face de la terre*, trad. Em. de Margérie, vol. I, pp. 636—650, vol. III. 2-e partie, pp. 552—568. Hărţi geologice: *Harta geologică a României*, 1/172 000, lucrată sub conducerea lui Gr. Ştefănescu; M. Drăghiceanu, *Geologische Übersichtskarte des Königreiches Rumänien*, 1/800 000, în Jahrbuch d.k.k., geol. Reichsanstalt, Wien, 1890, XXX, Tafel 3; *Geologische Karte von Bulgarien* (G. Zlatarskiu. dr. Wankof); *Carte géologique internationale.*

[8] Aceste *depresiuni sub-balcanice* sînt evidente pe hărţile austriace 1/200 000. G. Zlatarski, *Geologische Untersuchungen im Central Balkan und in den Angränzenden Gebiete*, Wien, 1886, anexează o hartă geologică, în care se văd la Vraţa şi la Mesdra, lungi suprafeţe de aluvionare între regiunea cutată şi cea tabulară balcanică, tocmai pe linia de demarcaţiune, stabilită de Cvijić. Acesta (*Die Tektonik der Balkanhalbinsel*, în *loc. cit.*,) menţionează pe marginea platformei bulgare cute care denivelează — uneori cu 80 m — păturile orizontale. Aceste tulburări sînt însoţite de falii, care au o influenţă vădită asupra cursului rîurilor.

[9] Vezi L. Mrazec, *Quelques remarques sur le cours des rivières en Valachie*, în „An. Muz. geol. şi pal.", Bucureşti, 1896. Idem, *Esquisse tectonique de la Roumanie*, în *loc. cit.*, p. 11.

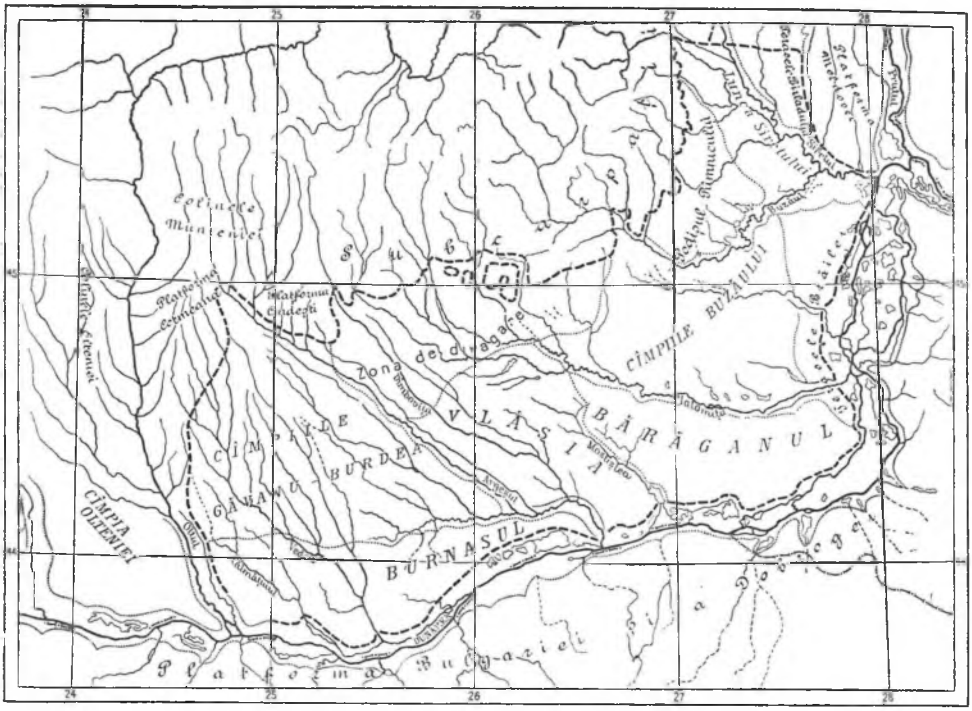


Fig. 1. Harta limitelor şi subdiviziunilor geografice ale Cîmpiei Române. Sc 1/2 051 000. (Publicată în 1915 — N.R.*).*

centrul bazinului a cărui altitudine, în afară de lunci şi de terase, ale Dunării şi afluenţilor săi, nu scade sub 150 m. Aşa că partea cea mai joasă a Depresiunii Getice este faţă de nivelul mării mai mult *o platformă strîns legată de coline,* în care rîurile au trebuit să sape văi de 70—100 m adîncime. Dunărea în întreg acest cuprins curge între regiuni cu înălţimi egale şi disimetria malurilor sale provine numai din faptul că spre nord fluviul a părăsit terase foarte vaste[10].

Partea din estul Depresiunii Getice este departe de a avea o astfel de armonioasă alcătuire a terenului. În Muntenia, Carpaţii cristalini dispar, fiind înlocuiţi în Prahova şi Buzău prin relieful nesigur ca direcţie al Carpaţilor flişului. Depresiunile subcarpatice sînt greu de distins, cel puţin pînă în ţinutul Vrancei, iar dealurile formează o zonă de cutări violente,

[10] Vezi G. Vâlsan, *Sur la morphologie de l'Olténie* (*Roumanie*), în C. R. du groupe d'études géographiques de la Sorbonne, Séance 12 mars, 1914.

care nu-şi găsesc seamăn nicăieri în Depresiunea Getică. Aceste cutări influenţează înseşi depozitele levantine, care sînt purtate pe înălţimi şi coborîte în adîncimi prezentînd o denivelare extremă de 1 000 m. În Bulgaria de la Dunăre pînă la zona balcanică se întinde un podiş superior ca înălţime medie podişului bulgar cuprins în Depresiunea Getică[11]. Accidentul cel mai însemnat al acestei Platforme Prebalcanice, strîns legată de Dobrogea, este un anticlinal de direcţie sud-est—nord-vest[12], puternic ridicat spre Varna, unde rîurile i-au distrus bolta, coborît şi lărgit spre Rusciuc şi Şiştov, unde nu mai poate influenţa decît direcţiunea rîurilor şi poate uşor chiar cursul Dunării.

Între Subcarpaţi, care se termină brusc, pe o singură linie, cu înălţimi ajungînd pînă la 753 m şi podişul bulgar, hotărît limitat şi el prin Valea Dunării pe care o domină adesea cu aproape 200 m, îşi face loc un şes piezis alcătuit din aluviuni cuaternare, a cărui altitudine se află în genere sub 150 m, avînd cele mai întinse suprafeţe ale sale sub 100 m altitudine absolută.

Deci de o parte o *platformă pliocenă indisolubil legată de coline*, aşa încît nu se poate şti unde se sfîrşeşte platforma şi unde încep colinele, de altă parte o *cîmpie cuaternară*, pe alocuri destul de joasă, *hotărît despărţită* şi de colinele înalte din nord, şi de podişul ridicat din sud. De o parte *Platforma Olteniei*, de altă parte *Cîmpia Română*.

Aceste două unităţi, care pînă acum au fost însumate de geografi sub numele generic de Cîmpie Română, nu se deosebesc numai prin trecutul geologic, prin raporturile lor cu regiunile vecine şi prin altitudinea lor deosebită. Chiar rîurile care le străbat aparţin la două tipuri diferite[13]. Oltul şi Jiul coboară spre Dunăre, în sensul meridianului, fără tulburări însemnate de direcţie. Terasele lor urmăresc *paralel* rîul şi vin de *se leagă cu terasele* Dunării. Dacă Oltul are pe malul său drept, în cîmpie, terase din ce în ce mai largi, această desfăşurare a terasei se face *pe nesimţite* şi mai mult în apropiere de Dunăre[14]. În Cîmpia Română, adică la est de Olt, tipul rîurilor e cu totul altul. Rîurile, chiar la ieşirea din dealuri, *cotesc brusc* apoi se îndreaptă spre sud-est, spre est şi chiar spre nord-est. Terasele pe care le lasă în dreapta *se desfăşură repede în formă de evantai* şi dispar la scurtă distanţă de la ieşirea rîurilor din dealuri. După ce înaintează puţin în cîmpie,

[11] Vezi T. Ischirkoff, *Oro-und Hydrographie von Bulgarien*, Sarajewo, 1911.

[12] Vezi L. de Launay, *L'hydrologie souterraine de la Dobroudja bulgare*, în „Ann. des Mines", X, Paris, 1906.

[13] Vezi descrierea văilor Jiului şi Oltului pentru prima oară în L. Mrazec, *Quelques remarques sur le cours des rivières en Valachie* în *loc. cit.* Vezi şi G. Vâlsan, *Asupra limitei între Cîmpia Română şi Cîmpia Olteniei*, în „Bul. Soc. rom. geogr.", 1915.

[14] Se pare că în cursul său inferior Oltul simte influenţa Cîmpiei Române. Vezi G. Vâlsan, *Asupra limitei între Cîmpia Română şi Cîmpia Olteniei*, în *loc. cit*, p. 234.

mai toate rîurile trec printr-o *zonă în care luncile se confundă cu cîmpiile*, ca apoi în apropierea Dunării să se *adîncească din nou*[15].

Credem că aceste date sînt suficiente spre a justifica despărţirea *Cîmpiei Române* de *cîmpia înaltă* sau *Platforma Olteniei*. Însă dacă rămînînd în generalităţi o astfel de separare este admisibilă, cum trebuie să precizăm limita între aceste două unităţi geografice care se îmbină atît de perfect?

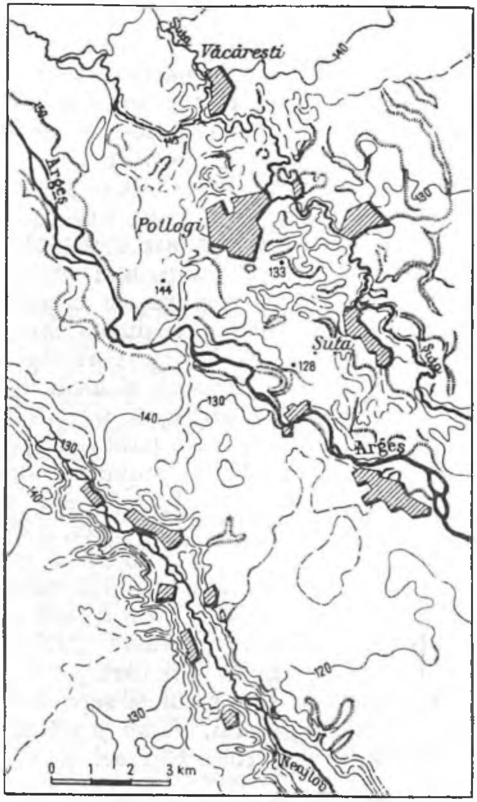
Desigur, colinele care se află între Olt şi Dîmboviţa, din punct de vedere morfologic, seamănă foarte mult cu ale Olteniei. Dar înspre sud, în dreptul acestor ţinuturi, complexul văii dunărene sufere o schimbare evidentă[16]: dispoziţia teraselor e alta, lunca se îngustează, fluviul curge mai repede. Dunărea lasă impresia că după ce a întîrziat într-o regiune de cîmpie, coboară în altă zonă de cîmpie şi mai joasă. Cît priveşte regiunea dintre coline şi Dunăre, am văzut că nu se poate admite ca o limită morfologică Oltul, deşi e un rîu mare, tăind în două toată Ţara Românească şi alcătuind o limită istorică dacă nu una antropogeografică. Oltul e un rîu de *tip oltean*, iar nu *muntean*. Însă la oarecare distanţă spre est de acest rîu panta cîmpiei coboară mai repede spre est, (v. profilurile 1 şi 2 din Pl. I) provocînd dispoziţiunea originală a cursurilor de apă în ţinutul de la sud de Piteşti. În acelaşi timp Vedea şi Călmăţuiul au cursuri care în privinţa direcţiei, adîncimei talvegului, a lărgimei luncii şi dispoziţiei teraselor, se aseamănă mai mult cu apele cîmpiei din est decît cu apele cîmpiei din vest. Limita *morfologică* între Oltenia şi Muntenia se află deci la est de Olt şi *pare a coincide cu o axă de unde a început să se plece cîmpia orientală*. Această „ţîţînă" *(charnière)* nu poate fi reprezentată pe teren decît printr-o linie care pornind de la Piteşti, urmează muchea terasei superioare a Argeşului şi separă de o parte bazinul Oltului, de altă parte bazinurile Argeşului, Vedei şi Călmăţuiului, care, toate, arată tulburări provocate de coborîrea Cîmpiei Munteniei* (fig. 1).

Geologiceşte poate limita Depresiunii Getice spre Cîmpia Română se află mult mai spre est decît socotim noi aci limita Olteniei. Ea ar trebui să fie în prelungirea liniei Dîmboviţei, atît de importante în Carpaţi şi Sub-

[15] Idem, *Remarques sur les terrasses de la plaine roumaine orientale* în, C.R. de l'Ac. des Sciences, Paris, t. 157, pp. 1555, 1913.

[16] Vezi Emm. de Martonne, *La Valachie*, pp. 193—221; Gr. Antipa, *Regiunea inundabilă a Dunării*, Bucureşti, 1910; Al. Dimitrescu, *Die untere Donau zwischen Turnu-Severin und Brăila*, Berlin, 1911, p. 9.

* Platforma Cotmeana, dintre Topolog şi Argeş, manifestă un caz caracteristic de divergenţă bilaterală a reţelei hidrografice. În raport cu un ax perpendicular pe direcţia de cutare, apele curgătoare dintre aceste două rîuri se desfăşoară divergent pe un arc de cerc de 90°. În raport cu ridicarea axială a platformei Cotmeana, rîurile au alunecat periclinal spre Olt şi spre Vedea. Această ridicare axială se prelungeşte, atenuat, spre cîmpie şi separă Oltul, rîu de tip oltean, de Vedea, rîu de tip muntean, confirmînd astfel ideile exprimate în „Cîmpia Română" (cf. R. Ciocîrdel, N. Popp, *Efectul mişcărilor verticale recente ale scoarţei terestre în aspectul geomorfologic*, Bucureşti, 1967). — *N. Popp.*



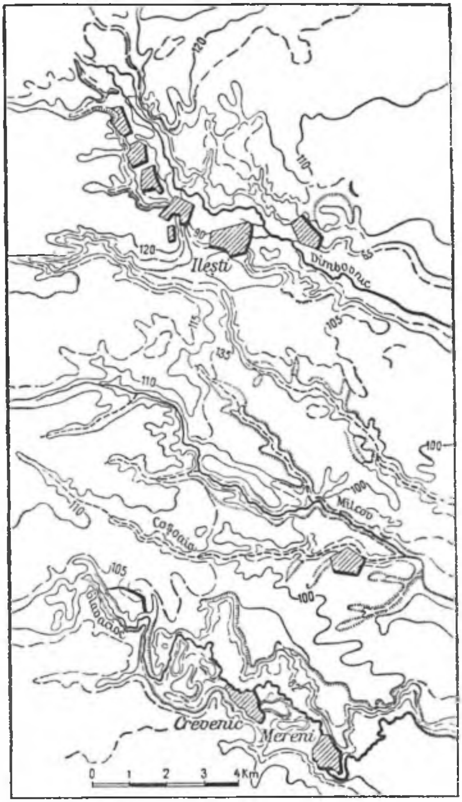


Fig. 2. Fragment din linia de denivelare Titu-Crevenic. Sc. 1/200 000. În prelungirea liniei tectonice a Dîmboviței, Cîmpia Română suferă o ușoară denivelare spre est.

Fig. 3. Capătul meridional al liniei de denivelare Titu-Crevenic, Sc. 1/200 000. De remarcat cursul Milcovului și Glavaciocului, care începînd de la această linie își formează luncă.

carpați. În ultimul timp geologii noștri par a înclina spre o astfel de delimitare În cuprinsul Cîmpiei nu se cunoștea însă nici o urmă care să fi putut îndreptăți o astfel de limită. Într-un studiu separat[17] am arătat că o linie de denivelare spre est, de 5—10 m, se poate urmări pe hărți pe o distanță de 50 km, cu direcțiunea nord—sud între Titu și Crevenic (fig. 2 și 3). În prelungirea capetelor acestei linii întîlnim, spre

[17] Vezi G. Vâlsan, *Urmele unei falii în Cîmpia Română?* în Anuarul de geogr. și antropogeogr, 1914—1915.

nord, linia tectonică a Dîmboviței[18] care desparte colinele de tipul Olteniei, de cutele subcarpatice, și care după d. Popescu-Voitești[19] coincide cu cea mai importantă deplasare (spre sud) a Carpaților și Subcarpaților Munteniei. Spre sud, în prelungirea aceleiași linii întîlnim șirul de domuri bazaltice din Bulgaria, paralel cu linia Vidului. Noi, credincioși punctului de vedere geografic, încorporăm, cu rezerva de mai sus, regiunea de tranziție dintre bazinul Oltului și linia Titu-Crevenic tot Cîmpiei Române, în primul rînd pentru că rîurile ei prezintă caracterele tipice ale rîurilor Cîmpiei, apoi pentru că denivelarea provocată de linia Titu-Crevenic nu e destul de însemnată spre a putea fi socotită drept o limită geografică[20].

Tot în accepțiunea obișnuită Cîmpia Română a fost considerată ca întinzîndu-se spre nord-est pînă în valea Siretului. Considerațiuni generale geologice au făcut să se presupuie arealul Cîmpiei Române pînă la o linie trecînd est-vest pe lîngă orașul Bîrlad. Cercetări mai recente, de amănunt, au modificat în parte această concepțiune[21]. Rezultatele geologice coincid în mare parte cu o examinare morfologică a regiunii. Cît privește cursul inferior, de la confluența cu pîrîul Gerul pînă la vărsare, Siretul poate fi luat ca hotar al Cîmpiei Române. Pe această distanță Siretul are toate caracterele unui rîu limită : curge într-o vale disimetrică, despărțind regiuni care au suferit o evoluție deosebită. Lunca lui, care rămîne aproape în întregime, spre stînga, e mai curînd o cîmpie care poate fi ușor alăturată la restul Cîmpiei Române. Ea ajunge la peste 30 km lățime și se află abia cu cîțiva metri sub nivelul Cîmpiei Brăilei, iar între Subcarpați și Siret e chiar aproape cu neputință să se precizeze unde ar fi hotarul între adevărata cîmpie și lunca Siretului.

Mai în sus de confluența cu Gerul, Podișul Moldovei, care domină cu 60 m Siretul, face loc unui șes care se ridică ușor spre miazănoapte. Siretul acum curge în mijlocul cîmpiilor. El nu mai poate servi drept limită morfologică. Disimetria observată de-a lungul Siretului inferior se continuă însă de-a lungul pîrîului Gerul[22]. Vom vedea mai tîrziu că toată regiunea cuprinsă între Geru și Bîrlad e alcătuită din o etajare de două terase a acestui din urmă rîu. Se pare că la formarea acestor terase au contribuit aceleași cauze

[18] L. Mrazec et W. Teisseyre, *Esquisse tectonique de la Roumanie*, în *loc. cit.*, p. 16.

[19] L. Mrazec și I. Popescu-Voitești, *Contribuțiuni la cunoașterea pînzelor flișului carpatic în România*, în „An. Inst. geol. rom.", București, 1914, p. 556.

[20] Întrucît privește linia de separațiune între Oltenia și Cîmpia Română, asupra ei se va reveni în cursul capitolului următor.

[21] Vezi L. Mrazec et W. Teisseyre, *Esquisse tectonique de la Roumanie*, în *loc. cit.*; R. Sevastos, *Raporturile tectonice între Cîmpia Română și regiunea colinelor din Moldova*, în „An. Inst. geol. rom.", vol. I, fasc. 3, 1908.

[22] Aceste contraste morfologice sînt menționate de R. Sevastos, *Raporturile tectonice între Cîmpia Română și regiunea colinelor din Moldova*, în loc. cit.

care au determinat formarea teraselor la ieşirea din dealuri a rîurilor Cîmpiei Române. Ajunge însă să considerăm numai altitudinea şi aspectul regiunii spre a ne fi permis să clasăm acest ţinut ca o cîmpie care se alătură mai curînd Cîmpiei Române decît Podişului Moldovei. Asemenea din punct de vedere al vîrstei, această regiune este acoperită de puternice depozite cuaternare, ca tot restul cîmpiei.

Care e limita nordică a acestei anexe a Cîmpiei Române, clar delimitată spre est de valea disimetrică a Gerului? D. Sevastos presupune o falie de direcţiune est-vest, de la satul Corod, pînă în apropiere de Panciu. La est de rîul Bîrlad, topografia nu arată turburări de relief care să poată fi atribuite unei astfel de cauze, afară poate de triunghiul Cudalbi-Corod-Ungureni (v. fig. 44). Numai la vest de acest rîu se poate vorbi de o margine de terasă. Dar în valea Siretului, terasa inferioară arată o adevărată „ruptură de pantă", care o face să dispară la puţină distanţă în josul rîului. Mai este de observat că *afluenţii din dreapta ai Siretului, care se găsesc la nord de acest punct, şi-au abătut cursul spre dreapta, pe cînd cei care se află la sud păstrează semnul original al mai tuturor apelor care intră în Cîmpia Română: părăsirea de terase şi în parte abaterea spre stînga.* D. Sevastos observă că această linie reprezintă şi dispariţia păturilor neogene din Platforma Moldovei sub depozitele cuaternare. Înaintînd mai spre vest, e de menţionat că la sud de aceiaşi linie colinele subcarpatice se retrag brusc cu cîţiva kilometri (fig. 44). Aspectul lor de o parte şi de alta acestei linii este cu totul altul; la nord ele se ridică domol ajungînd la înălţimi care abia trec de 500 m, la sud un adevărat munte (Măgura Odobeşti 1 001 m) domină cîmpia ascunzînd la oarecare distanţă în spatele lui una din cele mai caracteristice depresiuni subcarpatice: a Vrancei.

Pentru toate aceste motive noi considerăm linia Corod-Panciu ca limita morfologică a Cîmpiei Române spre nord. (fig. 1). Bineînţeles, în lucrarea de faţă, vom arunca o privire şi asupra continuării în susul rîurilor a teraselor Bîrladului şi Siretului, dar aceasta o vom face numai pentru explicarea fenomenelor ce se petrec la marginea cîmpiei.

S-ar putea obiecta că această limită morfologică nu coincide exact cu linia Trotuşului care, după d. Mrazec[23], merge de la Carpaţi în direcţiune aproape est-vest şi trece puţin mai la nord de oraşul Bîrlad. Această linie care limitează porţiuni distincte în zona munţilor şi a dealurilor, e considerată ca indicînd în Podişul Moldovei limita nordică a apelor pliocene. Ea este trecută în unele hărţi geologice recente ca limita nordică a Cîmpiei Române[24]. Pe

[23] Vezi L. Mrazec et W. Teisseyre, *Esquisse tectonique de la Roum.*, în *loc. cit.*; L. Mrazec şi I. Popescu-Voiteşti, *Contribuţiuni la cunoaşterea pînzelor flişului carpatic în România*, în *loc. cit.*

[24] Vezi Ministerul lucrărilor publice. *Lucrările comisiunii însărcinate cu studiul regiunilor petrolifere din România.* Vezi şi *Carte des zones de pétrole de la Roumanie*, în Guide du Congrès, intern. du pétrole, 1907.

teren însă, în cuprinsul Podişului Moldovei, o linie trecînd pe la nord de Bîrlad nu e prin nimic pusă în evidenţă. Aşa că importanţa ei geografică este redusă. De altminteri accepţiunea geologică recentă care se dă acestei linii este nu a unei simple falii, ci a unei zone de flexură presupunînd în fundament dislocări cu cădere spre sud, zonă care se poate întinde pe o lărgime de cîteva zeci de kilometri. În acest înţeles limitele morfologice ale Cîmpiei Române admise în lucrarea de faţă intră desigur tot în cuprinsul liniei Trotuşului*.

Fixarea unei limite între dealuri şi Cîmpia Română este uşurată pe o întinsă linie prin contactul destul de brusc al acestor două unităţi. Acest contact este mai brusc pe măsură ce înaintăm spre est, exceptînd o porţiune din cîmpie pe care am distins-o prin numele de ,,cîmpia înaltă (podişul) a Rîmnicului''. Pe o anume distanţă (Cricovul Sărat-Buzău) contrastul morfologic are drept cauză după cît se pare o falie[25]. Falii, după Math. Drăghiceanu[26] sau numai flexuri importante, după G. M. Murgoci[27], se presupun pentru tot contactul între dealuri şi cîmpie, din bazinul Ploieştilor pînă în valea Siretului. La vest de bazinul Ploieştilor contrastul între cîmpie şi coline e mai puţin general. Totuşi el apare evident de-a lungul Argeşului mijlociu şi în parte de-a lungul Ialomiţei mijlocii, unde dealurile domină în chip de rîpă cîmpia. Restul acestei zone, cuprinsă între bazinul Ploieştilor şi Argeş şi alcătuită dintr-o etajare de terase, este o regiune neprecisă, în care se dă ca un fel de luptă între coline şi cîmpie. La estul acestei zone cîmpia izbuteşte să se desprindă definitiv, la vest birue însă platforma.

Bazinul Ploieştilor, care intră ca un golf în dealuri, trebuie alipit morfologiceşte cîmpiei, atît prin fizionomia sa de depresiune recentă, cît şi prin depozitele sale orizontale cuaternare înecînd insule neogene, resturi de cute periferice ale Subcarpaţilor. Etajarea teraselor, avînd mai ales înfăţişarea unui ,,*glacis*'', face ca în acest bazin trecerea să nu fie pretutindeni bruscă între regiunea cutată şi cîmpie. La vest de bazinul Ploieştilor această tran-

* Existenţa unei linii a Trotuşului a fost confirmată recent prin măsurătorile de nivelment repetat efectuate între Ghimeş şi Adjud şi unde în 5 ani s-a constatat o ridicare de 209 mm, deci o tendinţă de ridicare accentuată (cf. R. Ciocîrdel, Al. Esca, *Încercare de sinteză a datelor cu privire la mişcările verticale recente ale scoarţei terestre în România*, în ,,Stud. şi cercet''., seria Geofizică, tom. 4/1, Bucureşti, 1966.) — *N. Popp.*

[25] Vezi G. M. Murgoci, *Raport asupra apelor artesiane în Cîmpia Română*, în Dările de seamă ale Inst. geol. rom., vol. III, 1912, p. 84.

[26] Vezi Math. M. Drăghiceanu, *Studii asupra hidrologiei subterane în România*, Bucureşti, 1895. Idem, *Consideraţiuni geologice asupra bazinului achifer subteran de la Ploieşti*, în ,,Rev. générale des Sc. appliquées'', V, 1910.

[27] Vezi G. M. Murgoci, *op. cit.*, p. 84 D. L. Mrazec şi Popescu-Voiteşti, în *Contribuţiuni la cunoaşterea pînzelor flişului carpatic în România*, admit o ,,linie tectonică'' pe marginea Subcarpaţilor, care poate fi ,,o flexură, o falie sau chiar o linie de încălecare'' (p. 553).

ziţie e pe alocuri aproape insensibilă. Cutele Subcarpaţilor resfirate şi scăzute ca înălţime se pierd cu încetul sub un formidabil înveliş de sedimente pliocene şi cuaternare. Mai spre vest de Ialomiţa etajarea teraselor se arată din ce în ce mai pronunţată. Ea e urma unei perioade de eroziune care a săpat vastele depozite împrăştiate de o perioadă de acumulare fluvială anterioară (platformele cu aspect de conuri de dejecţie, cuprinse între Olt şi Argeş — Platforma Cotmeana — şi între rîul Doamnei şi Dîmboviţa, — Platforma Cîndeşti (v. pag. 210). Toate aceste terase provin deci din schimbarea raportului de altitudine între două regiuni care actualmente s-au deosebit ca „dealuri" şi „cîmpie". Studiul lor este deci necesar pentru cel care vrea să descurce evoluţia cîmpiei.

Există însă un criteriu morfologic mai puternic, care ne permite să trecem examinarea acestor terase la studiul Cîmpiei Române.

Caracterul cel mai original al Cîmpiei Munteniei este că rîurile, intrînd în cuprinsul ei, fac un unghiu spre est, tot mai pronunţat pe măsură ce înaintăm în această direcţie. Această frîngere de direcţie, semnalată de mult de Cobălcescu şi d. Mrazec[28], e urmarea unei abateri progresive şi a unei adînciri a cursurilor de apă. Deplasîndu-se, rîurile, aproape fără excepţie, au părăsit pe dreapta lor terase în evantai, mai mult sau mai puţin vaste. Cîmpia a influenţat formarea acestor terase *nu numai ca nivel de bază, ci şi ca pricină de deplasare a apelor*. Şi dacă terasele pot fi explicate printr-o mişcare compensatoare a cîmpiei şi a dealurilor, deplasarea rîurilor şi înfăţişarea de evantai a teraselor nu poate fi atribuită decît singurei acţiuni de înclinare a cîmpiei. Este deci firesc ca cercetarea acestor terase să fie trecută la studiul Cîmpiei Române.

Terasele se continuă de-a lungul rîurilor şi în regiunea dealurilor. Nu le putem urmări însă pînă la capătul lor superior[29], ci numai pînă acolo unde apar ca influenţate de cîmpie. Deci punctul de separare va fi locul unde ele arată tendinţa de a se desfăşura în evantai. În regiunea Subcarpaţilor acest punct coincide cu linia rupturii de pantă a teraselor — uneori chiar a rîurilor[30]. În regiunile orientale, unde formaţiunile în evantai sînt reduse şi unde contactul între coline şi cîmpie este mai puţin clar — Cîmpia înaltă a Rîmnicului — această linie a rupturii de pantă constituie un bun criteriu de delimitare.

[28] Vezi Gr. Cobîlcescu, *Studii geologice asupra unor tărîmuri terţiare din unele părţi ale României*, p. 4; L. Mrazec, *Quelques remarques sur le cours des rivières en Valachie*, în *loc. cit.*,

[29] Socotit de L. Mrazec la linia de resfrîngere a saliferului peste zona pliocenă (vezi Dările de seamă ale şed. Inst. geol. Rom., II, p. 88).

[30] Vezi Emm. de Martonne, în *Evolution morphologique des Alpes de Transylvanie*, Paris, 1907, a dovedit existenţa acestui fenomen.

Cel mai precis din hotarele Cîmpiei Române este desigur Dunărea, sau mai bine marginea stîngă a luncii Dunării. De-a lungul întregii cîmpii, această apă este un adevărat *rîu limită*, cum am văzut că este Siretul pe o mică porţiune a cursului său inferior. Pretutindeni malul drept este mai ridicat şi mai vechiu decît malul stîng. Caracterul acesta a izbit pe toţi cercetătorii cîmpiei, începînd cu Cobălcescu[31], şi de fapt „falia Dunării" a fost sugerată numai de această particularitate. Deci lunca Dunării poate forma o bună limită a cîmpiei spre sud şi est.

Nu trebuie uitat însă că însăşi cîmpia se sfîrşeşte spre Dunăre în chip de podiş cu înălţimi variabile. Pretutindeni Cîmpia Română *domină* lunca Dunării, deşi altitudinea sa pretutindeni este mai mică decît a malului drept. Ridicarea este cu atît mai pronunţată cu cît înaintăm spre apus. Aşa că spre răsărit prezintă valea Dunării maximum de disimetrie.

Dificultăţi în delimitarea cîmpiei spre Dunăre se arată numai cînd este vorba de o precizare de amănunt. Terasele, deşi create de Dunăre, nu diferă ca aspect mai de loc de restul cîmpiei[32]. Treapta de denivelare spre cîmpie este de cele mai multe ori foarte lină. Pe alocuri terasa are o întindere considerabilă şi se confundă definitiv cu cîmpia (terasa Brăilei). Bineînţeles aceste terase vaste şi prelungirea lor în susul Dunării ne vor interesa mai deaproape, tocmai pentru explicarea evoluţiunii cîmpiei. Aceasta nu înseamnă însă că încorporăm însăşi Dunărea şi cu lunca ei în Cîmpia Română. Ambele sînt unităţi care desigur se influenţează, dar care rămîn distincte nu numai prin aspect, ci şi prin origine. Cîmpia Română în cea mai mare parte nu este o formaţiune dunăreană.

În limitele stabilite mai sus, Cîmpia Română se prezintă ca o unitate geografică bine caracterizată. Urmarea acestei lucrări va căuta să desprindă caracterele originale ale acestei unităţi şi să lămurească dacă sub astfel de caractere se ascunde o viaţă proprie în trecut.

[31] Gr. Cobîlcescu, *Studii geologice asupra unor tărîmuri terţiare din unele părţi ale Românie*i, p. 8.

[32] Singure depresiunile superficiale mici, numite „crovuri" sau „găvane", sînt mai numeroase pe terase decît pe cîmpie.

CAPITOLUL II

CLASIFICĂRI GEOGRAFICE ÎN CÎMPIA ROMÂNĂ; REGIUNI NATURALE

Cum a fost privită din punct de vedere geografic Cîmpia Română de cercetătorii anteriori. Distincțiuni geografice în Cîmpia Română: cîmpia, luncile, terasele. Regiuni naturale: Cîmpiile Găvanu-Burdea, Burnasul etc. Justificarea subdiviziunilor făcute în Cîmpia Română.

Înainte de a intra în studiul Cîmpiei Române, e necesar să precizăm cuprinsul unora dintre noțiunile întrebuințate în acest studiu, precum și importanța pe care o atribuim fiecăreia din ele.

Autorii care s-au ocupat cu clasificări în Cîmpia Română, nu au ezitat să o considere în total sau în parte ca o *terasă*. Această numire se află amestecată în toate clasificările.

Cobălcescu[33], întîiul care încearcă o diviziune geografică a Țărilor Românești, distingea patru regiuni: munții, colinele, ,,zona șesurilor" și ,,terasa danubiană". Singure ultimele două numiri ne interesează. Sub numele de ,,zona șesurilor" se pare că el înțelegea regiunea din cîmpie ca o pantă mai repede, care se întinde la marginea colinelor, pe cînd sub numele de ,,terasa danubiană" el vrea să separe cîmpiile înalte aproape orizontale, pe care le credea corespunzătoare unui vechiu curs al Dunării și în cuprinsul cărora și-au adîncit patul rîurile muntene[34]. D. Sabba Ștefănescu, într-o nouă clasificare, încorporează ambele regiuni distinse de Cobălcescu în cîmpie, sub denumirea generală de ,,regiune a șesurilor", căutînd însă a scoate în evidență, mai ales în Oltenia, o zonă care se află ,,la înălțimi mai mari decît a regiunii cîmpiilor". Autorul numește această zonă ,,regiunea platourilor" și o consideră ca o terasă intermediară între coline și adevărata regiune a cîmpiilor. Același autor mai atrage atențiunea asupra ,,cîmpiilor (inundabile) ale Dunării[35]. L. Mrazec generalizează numirea de terasă. Pentru acest autor toată Țara românească, începînd de la munți, nu e decît o succesiune de terase corespunzătoare diferitelor terenuri terțiare și cuaternare. În consecință, aceiași numire este întinsă la toată această regiune: ,,Sub denumirea de cîmpie valachă înțeleg toată această parte a Valachiei care se întinde de la Alpii transilvani la Dunăre". Toată regiu-

[33] Vezi Gr. Cobîlcescu, *Studii geologice și paleontologice asupra unor tărîmuri terțiare din unele părți ale României*, pp. 2–4.
[34] Vezi Gr. Cobîlcescu, *op. cit.* p. 2.
[35] Vezi Sabba Ștefănescu, *Memoriu relativ la geologia jud. Dolj*, în ,,An. Muz. geol.", București, 1882–1883.

nea obişnuită numită coline sau dealuri intră aci cu distincţiunea de cîmpie înaltă (*haute-plaine*) sau „terasa cea mai înaltă"[36]. Emm. de Martonne păstrează Cîmpiei Române numele de terasă[37].

Recunoscînd valoarea fiecăreia din aceste clasificări, ne vom permite să ne abatem în parte de la numirile stabilite. Aceasta nu din dorinţa de a face o nouă clasificare, ci din nevoia impusă de studiul de faţă. Cercetările noastre au condus la distincţiunea a numeroase *terase de rîuri*. Acestea ocupă o întindere a cîmpiei care nu se poate neglija într-un studiu geografic şi aduc o lumină nouă asupra evoluţiei acestei cîmpii. Am fost siliţi deci să limităm numele de *terase* la singurele terase care însoţesc rîurile. Pe de altă parte lucrarea de faţă mărginindu-se numai la *cîmpie*, vom lua această numire ca punct de plecare în distincţiunile pe care le vom face. Vom numi în general *coline* sau *dealuri* „cîmpia înaltă" a lui Mrazec şi *lunca Dunării* cîmpia joasă pe care rătăcesc apele acestui fluviu[38]. Fiind uneori nevoie de o distincţiune, denumirea de *cîmpie înaltă* sau *podiş* va fi întrebuinţată pentru regiunile cîmpiei care domină într-un fel excepţional talvegurile vecine (în această subdiviziune va intra „regiunea platourilor", Sabba), pe cînd *cîmpiile joase* sau simplu *cîmpiile* vor fi regiunile a căror suprafaţă e relativ mai scăzută şi mai apropiată de nivelul talvegurilor vecine.

Cuvîntul *cîmpie* trebuie deci să sugereze în clasificarea de faţă mai mult uniformitatea reliefului, aşa cum acest înţeles e sugerat de cuvîntul specific românesc *şes*. „Cîmpia" Română nu este o *Tiefebene*, cum a observat de mult Cobălcescu şi A. Penck[39], ci o suprafaţă sau mai bine mai multe suprafeţe dominînd uneori cu 8 m rîurile vecine, numai în regiunea la est de Olt. În realitate este o ţară alcătuită din şesuri mai mult sau mai puţin înalte, pe care le traversează sau le hotărnicesc largile culoare ale apelor curgătoare.

Privită în întregimea sa, Cîmpia Română se arcueşte ca o suprafaţă paralelă pe de o parte Carpaţilor şi Subcarpaţilor, pe de altă parte Luncii Dunării, avînd altitudini variabile în deosebitele sale zone. În apropiere de Piteşti, Cîmpia Română atinge 250 m, înălţime care — exceptînd conurile de dejecţiune ale Dîmboviţei-Ialomiţei şi al Prahovei — poate fi considerată ca cea mai mare la care se ridică această cîmpie. Coborînd de la Piteşti direct

[36] L. Mrazec, *Quelques remarques sur le cours des rivières en Roumanie*, pp. 7 şi 61. Aceeaşi accepţiune este păstrată şi în *Sur les schistes cristallins des Karpates méridionales*, în Congrès géol. intern., Vienne, 1902.

[37] Vezi Emm. de Martonne, *La Valachie*, p. 176 sqq. Idem, *Recherches sur la distribution de la population en Valachie*, în „Bul. Soc. geogr. rom.", XXIII, 1902.

[38] Lunca a fost distinsă pentru întîia oară ca o regiune geografică bine definită de dr. D. Grecescu, *Conspectul florei române*, Bucureşti, 1898, *Introducere*; vezi şi G. M. Murgoci şi I. Popa-Burcă, *România*, ed. I, Bucureşti, 1902.

[39] Vezi A. Penck, *Morphologie der Erdoberfläche*, Stuttgart, 1894, II, p. 6.

spre Dunăre (Tr. Măgurele), înălţimea acestei cîmpii nu scade sub 90—100 m. Aşa că, în limita sa de apus, Cîmpia Română prezintă o denivelare de aproximativ 150 m, cu tranziţie insensibilă spre dealuri (Muscelele Argeşului) şi cu o înălţime minimă de 80 m deasupra Dunării (v. profil 3 în Pl. I).

Hotarul său spre nord-est se prezintă cu totul altfel. Exceptînd *glacis-ul* de pe linia de contact a cîmpiei cu dealurile — care în mare parte e format de conuri de dejecţiune conjugate şi de depozite eoliene — linia de unde este sigur că începe cîmpia nu are o înălţime mai mare, la Focşani, de 60—70m. Dacă încorporăm în Cîmpia Română şi vasta luncă a Siretului, atunci punctul minim atins de aceasta nu se ridică decît la 7—8 m deasupra nivelului Mării. Dacă socotim însă numai colţul nord-estic al terasei Brăilei drept marginea cîmpiei, atunci Cîmpia Română — exceptînd şi aici depozitele eoliene superficiale — se înalţă abia cu vreo 10—15 m deasupra luncii Dunării. Denivelarea estică a cîmpiei între dealuri şi Dunăre atinge deci numai 40—50 m, cu punctul minim situat la vreo 20 m altitudine deasupra Mării.

Deci Cîmpia Română este o *suprafaţă piezişe*, cu partea mai ridicată spre dealuri şi spre Oltenia, cu partea mai coborîtă spre Dunăre şi Siret.

În afară de suprafaţa cîmpiilor, văile merită o atenţiune specială în cuprinsul Cîmpiei Române. Cursurile de apă nu s-au mulţumit să coboare în adîncime ; ele au îndeplinit o muncă de eroziune laterală atît de considerabilă, încît s-ar putea preţui la 1/7 din cîmpie suprafaţa lărgită în felul acesta de la epoca terasei inferioare[40]. Rîurile nu mai curg pe văi, ci prin mijlocul unor adevărate cîmpii joase. Toate rîurile de oarecare însemnătate şi-au lărgit lunca lor. Rîurile mari ajung să aibă lunci de dimensiuni excepţionale. Lunca Argeşului, în trecerea acestui rîu prin zona de divagare, atinge 7 km. În aceiaşi zonă lunca Teleajenului-Cricovului şi apoi a Ialomiţei ajung la lărgimi de 8—9 km, iar a Buzăului şi Călmăţuiului împreună la 15 km. Lunca Siretului ajunge în zona intercalată între dealuri şi Podişul Moldovei la lărgimea de 30 km, lărgime neatinsă în tot cuprinsul României, neexceptînd nici lunca Dunării.

Fiecare din aceste două unităţi — cîmpii sau cîmpii înalte şi ţinuturi de rătăcire ale rîurilor — devine o lume aparte, din ce în ce mai distinctă pe măsură ce se măreşte diferenţa de altitudine între rîu şi cîmpie. Unde regimul stepic stăpîneşte în cîmpie, diferenţa este şi mai izbitoare. Poporul a prins îndată contrastul şi a distins *cîmpul* şi *lunca*. Cîmp se referă la suprafeţele înalte, în general aproape orizontale, ici şi colo slab ondulate, învelite

40 În această preţuire trebuie să se excludă lunca Dunării, care numai între Tr. Măgurele şi Galaţi atinge 5 000 km². Suprafaţa luncii Dunării româneşti în întregimea sa a fost calculată la 8 912 km² (Vezi dr. Gr. Antipa, *Despre punerea în valoare a terenurilor de inundaţiune*, Bucureşti, 1906).

de o pătură destul de groasă de loess, în care cultura cerealelor reuşeşte de minune. *Lunca* este o noţiune mai complicată. Ea nu corespunde întru totul termenului de cîmpie inundabilă *(plaine innondable)*, care în regiunile noastre are o importanţă secundară[41]. Foarte adesea lunca este mai vastă decît cîmpia inundabilă. Sînt în luncă sate care nu au fost niciodată inundate. Lunca este o noţiune complexă, legîndu-se, în accepţiunea populară, mai mult de umiditatea pămîntului care schimbă aspectul solului ca şi calitatea lui şi care aduce asociaţiuni vegetale şi chiar animale deosebite. Satele se înşiră obişnuit pe linia de contact spre a utiliza şi cîmpia uscată, şi lunca umedă. Diferenţa de umiditate este pricinuită nu numai de apropierea rîului, ci şi de izvoarele[42] care iau naştere la baza peretelui care limitează lunca.

Luncii i se poate da o accepţiune morfologică proprie. Cu caracterele descrise, ea poate cuprinde terasele locale inferioare formate prin aluvionare şi nu terasele continue săpate în roca locală. În acest înţeles luncile se identifică cu zonele lărgite de rîuri din epoca teraselor generale inferioare. În adevăr, de cele mai multe ori aceste terase prezintă un abrupt destul de accentuat deasupra luncilor, care au totuşi un caracter de *zone aluviale.* Cu alţi termeni *luncile ar fi zonele în cuprinsul cărora acţiunea erozivă a rîurilor a fost înlocuită recent prin o acţiune de acumulare.* Acest fenomen are o întindere geografică destul de considerabilă. Procesul de lărgire şi aluvionare a văilor după un proces anterior de adîncire a fost semnalat de Sokolow pentru toată marginea europeană a Mării Negre[43]. Întrucît priveşte Ţările româneşti acest autor consideră văile inferioare ale Prutului şi Dunării drept nişte limanuri umplute de aluviuni. Asemenea De Martonne insistă asupra fenomenelor de aluvionare ale văii Dunării, punîndule în legătură cu scufundarea Cîmpiei Române[44]. Dunărea fiind nivelul de bază al tuturor cursurilor de apă române este sigur că astfel de schimbări trebuiau să se repercuteze în susul rîurilor mai ales pe văile principale. *Semnul acestei repercusiuni a fost lunca.* Cu acest înţeles lunca ia o importantă geografică deosebită, care nu poate fi trecută cu vederea.

Spre a dobîndi talvegurile actuale, rîurile nu au coborît uniform de la faţa cîmpiei, ci au părăsit lateral mai multe trepte care ocupă o suprafaţă destul de apreciabilă între adevărata cîmpie şi lunci. Pînă acum nu s-a

[41] Că lunca nu coincide cu regiunea inundabilă se poate vedea foarte bine urmărind pe hărţi cursul rîurilor principale.

[42] Argile, considerate obişnuit ca terţiare, sînt cauza apariţiei acestor izvoare.

[43] Vezi N. Sokolow, *Uber die Entstehung der Limane Süd-Russlands*, în Mém. du Comité geol., vol. X, nr. 4, 1895.

[44] Vezi Emm. de Martonne, *Sur les mouvements du sol et la formation des vallées en Valachie*, în C. R. de l'Ac. des Sciences, Paris, 1901, pp. 1140—1143. La această părere se asociază şi G. M. Murgoci în *La plaine roumaine et la Balta du Danube*, în *loc. cit.*, pp. 234—235.

4-31

studiat în întregul lor nici întinderea, nici dispoziţiunea, nici repartiţia acestor terase. Deosebitele diviziuni făcute în cîmpie nu le-au luat niciodată în seamă. Cu toate acestea terasele de rîuri ocupă întinderi considerabile în Cîmpia Română. (v. harta de la sfîrşit). În afară de terasele Dunării care mărginesc cîmpia în toată lungimea sa, ajungînd la 10 km lărgime, şi poate chiar îndoit (în terasa Brăilii), rîurile desfăşoară la ieşirea lor din dealuri terase în evantai care ating uneori suprafeţe de sute de kilometri pătraţi (terasele Argeşului şi ale Bîrladului).

Importanţa lor vom încerca să o dovedim în alte capitole. Deocamdată ajunge să anunţăm că aceste terase sînt aproape singurul mijloc care ne îngăduie să urmărim evoluţia rîurilor în cuprinsul cîmpiei, într-o epocă de eroziune anterioară formării luncilor şi că tot studiul acestor terase pune în evidenţă mişcări cuaternare recente ale cîmpiei.

Panta care separă aceste terase între ele adeseori e abia vizibilă. Uneori tranziţiunea între terasa superioară şi cîmpie nu poate fi constatată pe teren şi numai hărţile cu curbe de nivel mai trădează existenţa unui fost mal teşit de vreme şi ascuns de pătura de loess.

Se pot deci separa în Cîmpia Română trei serii de suprafeţe: *cîmpiile, terasele şi luncile.* Fiecare din aceste serii reprezintă un stadiu propriu în evoluţia generală a Cîmpiei Române. Cîmpiile sînt martorii unei epoci în care rîurile nu-şi adînciseră albii bine definite şi împrăştiau încă vaste conuri de dejecţiune pe suprafaţa părăsită de vechile lacuri. Terasele sînt etapele adîncirii care a transformat o mare parte a acestei cîmpii joase într-o cîmpie *înaltă.* Luncile sînt indiciile unei noi epoci de aluvionare invadînd din jos pe văile vechi de eroziune şi lărgindu-şi loc în mijlocul cîmpiei în paguba vechilor şesuri şi terase.

Afară de această diviziune, care îşi are importanţa sa mai ales din punct de vedere al evoluţiei, se mai poate face o împărţire care să privească *fizionomia* diferitelor regiuni ale Cîmpiei Române[45].

■

Spre a ajunge la Slatina, venind din Oltenia, trebuie să treci Oltul care şi-a săpat aci o luncă disimetrică foarte largă: numai lunca, fără terase, se întinde pe o lărgime de 10 km. În fund se vede rîul ducîndu-şi apele tulburi ca ale tuturor cursurilor de apă ale Cîmpiei Române. Despletit în mai multe braţe, Oltul curge între lungi *rènii* alburii de nisip şi pietrişuri, semănate cu tufişuri de anini şi răchită. Această înfăţişare este dovada unui regim foarte neregulat. Podul căii ferate are mai mult de 400 m lungime, cu toate că rîul în timpuri normale trece pe sub o singură arcadă. Şi totuşi,

[45] Să se consulte planşele de la sfîrşitul acestei lucrări.

Fig. 4. Capătul Platformei Cotmeana văzut din cîmpiile Potcoavei. Ea este situată între rîurile Olt și Argeș. În fund Carpații Meridionali.

cu prilejul unor creșteri puternice a apelor, podul — mai mare — al șoselei naționale a fost distrus.

Malul stîng foarte înalt și aproape vertical arată dungi de marnă cenușie și albăstruie acoperite de un pămînt roșiatic. Eroziunea torenților, violentă, chemată de un nivel de bază care se află la 60 m adîncime, descoperă pietrișuri de rîu sub stratul de pămînt roșiatic. Ne aflăm pe terasa în care Gr. Ștefănescu a descoperit cea dintîi cămilă fosilă cunoscută în Europa. Într-o stradă a Slatinei (70 m deasupra Oltului) s-a găsit la 1 m adîncime osemintele unui *Elephas antiquus*.

Plecînd din Slatina (170 m altitudine absolută), te urci încet pînă în cîmpia înaltă a Potcoavei, la vreo 200 m altitudine. Poate că și aci ne aflăm pe o terasă, căci la nord se vede ridicîndu-se mai sus începuturile unei platforme împădurite, cu forme domoale. Platforma aceasta pare a se termina cu un vîrf intercalat între această terasă și o alta a Argeșului, amintind dispozițiunea unui pămînt care desparte două delte contigue (fig. 4). Și aci se mai pot constata urmările adîncirii talvegului Oltului. Unul din afluenții săi, Tesluiul, are maluri înguste și silește trenul să coboare, apoi să urce 50 m. Numai după ce treci de Potcoava se schimbă puțin caracterul ținutului. Apele, care curgeau spre sud-vest, acum se îndreaptă spre sud-est. Luncile sînt mai largi și mai puțin adînci. De ai merge direct spre est, ai vedea cîmpia înclinîndu-se în această parte, pe cînd în Oltenia se distinge mai curînd o înclinare spre sud. Cumpăna apelor între bazinul Oltului și al Vedei coincide deci cu intrarea într-o regiune nouă. Limita se va preciza tot mai mult, pe măsură ce ne apropiem de Pitești.

După trecerea Vedei (fig. 5) și a afluenților săi, care aduc o varietate plăcută în priveliștile ținutului, prin latele brîuri de verdeață ale luncilor lor străbați o cîmpie care seamănă mult cu șesurile stepice ale părții de răsărit ale României. O dată cu rîurile au dispărut și pădurile. Salcîmul, caracteristic pentru stepa română actuală, a luat locul stejarului rămas în puține rariști. Lipsa apei silește satele să împiedece scurgerea eleșteelor în care stagnează pe timpul verii o apă verzuie, raiul zburătoarelor și focarul

Fig. 5. Valea Vedei la ieșirea din Platforma Cotmeana (Stolnici).

frigurilor. Nici o ridicătură pe toată cîmpia, mai nici un curs de apă în vîlcelele uscate. O stepă în miniatură, aşezată la 200 m înălţime, în apropierea imediată a colinelor. Faptul a izbit poporul care a dat un nume special regiunii: *Cîmpiile Găvanu şi Burdea.* Cu toate acestea, înfăţişarea nu este întru totul la fel cu a marilor stepe române. În locul bunului pămînt negru care învăluie stratul cel gros de loess, aci se vede mai ales un pămînt cenuşiu sărac (podzol), care se crapă în poligoane în timpul secetei şi se transformă în noroi statornic pe vremea ploilor. Malurile Teleormanului arată un subsol format nu din loess, ci din pietrişuri, avînd o înfăţişare de terasă. Această impresiune se întăreşte urmărind linia hotărîtă pe care se sfîrşeşte platforma superioară şi mai cu seamă urmărind coborîrea în trepte a acestei cîmpii spre Piteşti.

În împrejurimile acestui oraş se poate lămuri foarte bine sensul acestor trepte. Casele albe, ocolite de grădini, ale oraşului, se află risipite pe o terasă inferioară a Argeşului (fig. 6). Dar dacă înaintezi spre vest pînă la platforma care trebuie să fie urmarea platformei celei mari a dealurilor Olteniei, dai de alte două terase evidente foarte vaste. Lucru de mirare este că marginea platformei în care a fost săpată terasa superioară se îndreaptă spre sud şi chiar spre sud, sud-vest, pe cînd Argeşul actual curge spre est-sud-est. Aceasta înseamnă că rîul s-a deplasat ca un ac de ceasornic, dar în sens invers, coborînd mereu spre est. Acestei deplasări se datoresc cîmpiile descrise mai sus. Cel puţin în partea lor superioară, ele corespund unui adevărat con de dejecţie tăiat în terase, ceea ce contribuie mult la uscăciunea caracteristică a regiunii.

Fig. 6. Lunca şi terasele Argeşului la Piteşti. (Vedere luată din foişorul de la Florica). La intrarea în cîmpie rîul părăseşte pe dreapta, pe marginea Platformei Cotmeana, trei terase întinse în evantai.

Urmele de terase dispar spre sud şi pămîntul cenuşiu face loc unuia din pămînturile cele mai fertile ale României. Caracterul de stepă se accentuiază. Însă mai cu seamă caracterele morfologice dau o unitate acestei regiuni. Pînă la o linie care ar trece pe la nord de oraşul Alexandria, şi de-a lungul gîrlei Cîlniştea, hărţile arată curbele de nivel coborînd în mod normal, cu o uşoară convexitate spre sud-est. După această înfăţişare a terenului par

a se lua şi rîurile. Ele curg perpendicular pe curbele de nivel, deci împrăştiindu-se spre aval, pînă ce sînt adunate în două mănunchiuri pe linia Cîlniştei (fig. 1 şi harta de la sfîrşit). Între conul de dejecţie părăsit de Argeş la Piteşti şi direcţiunea radială a deosebitelor rîuri spre sud există o rudenie care nu poate fi tăgăduită. Ambele aceste fenomene au acelaşi trecut morfologic. În lipsa unui nume adecvat, noi le cuprindem pe toate sub numirea de *cîmpiile Găvanu-Burdea*, dat de popor unei părţi din această regiune.

La sud priveliştea se schimbă pe nesimţite. Stepa devine tot mai tipică. Rariştile de stejari au dispărut şi plugul cu şase boi răstoarnă un adevărat cernoziom. Spre a avea apă de băut, a trebuit să se sape puţuri de 30—45 m adîncime. De altminteri, pe cînd în cîmpiile Găvanu-Burdea aspectul trist

Fig. 7. Valea Cîlniştei la Drăgăneşti. Un rîu leneş, cu meandre foarte ample, care desparte cîmpiile Găvanu-Burdea de Platforma Burnas.

e datorit în mare parte despăduririlor făcute pe întinderi vaste, aci ţinutul pare a fi fost în toate timpurile o stepă. Pînă la jumătatea veacului trecut, ierburile înflorite mai înalte decît omul hrăneau albinele, care dădeau o miere vestită, şi nenumăratele turme care erau trimise pînă la Constantinopol. Acum creşterea vitelor a făcut loc culturii cerealelor, ca pe toată întinderea cîmpiei. La începutul toamnei poţi să-ţi dai seama de ce poate rodi pămîntul acesta. Pe căile pline de praf, ziua şi noaptea, căruţele încărcate cu saci de grîu se înşiră în drum spre vreo gară a drumului de fier sau spre o schelă depărtată a Dunării. Afară de clădirile în cărămidă roşie ale gărilor şi afară de „curţile" rare dar imense, în care casa stăpînului dispare în mulţimea hangarelor, te-ai crede pe o cîmpie cu totul pustie. Singurele înălţimi ale ţinutului sînt acele tainice movile care se înşiră mai ales de-a lungul Dunării; singurele depresiuni, largile cufundări superficiale fără scurgere, vaste uneori de mai mulţi kilometri pătraţi, numite aci „găvane". Cît vezi cu ochii în jur, nici o aglomerare însemnată omenească. Toate satele au coborît în văile destul de adînci spre a ascunde casele şi desişurile de sălcii şi plute care însoţesc rîurile pînă la Dunăre. În astfel de locuri se simte importanţa covîrşitoare a luncii pentru viaţă; lunca, foarte redusă, a Călmăţuiului, a pricinuit între Putineiu şi Vodă Carol* adunarea a 12 sate pe o distanţă de 12 km.

* Azi Dracea, judeţul Teleorman. — *N. Popp.*

Panta nord-sud, care în cîmpiile Găvanu-Burdea era în medie 3,2 m/km la nord de Roşiori se reduce la 1 m/km, iar la sudul acestui oraş e aproape nulă (v. profil 3 în Pl. I). De la Alexandria (la 25 km depărtare de Dunăre), cîmpia urcă spre sud. Această denivelare în sens invers, care în împrejurimile Turnului-Măgurele atinge 20 m/20 km, este caracterul întregii regiuni care mărgineşte cursul Dunării pînă la vărsarea Argeşului. Ea transformă cîmpia într-o adevărată platformă dominînd fluviul cu 80—100 m (fig. 8). Rîurile sînt silite să se adîncească pe loc, după ce au străbătut o zonă în care întîrzie în meandre în cuprinsul unei lunci mai largi decît în sus şi în jos.

Fig. 8. Marginea Platformei Burnas asupra luncii Dunării la Frăteşti. Cîmpia Română, cu aspect de platformă domină lunca Dunării între Olt şi Argeş.

Condiţiunile de pantă au înlesnit dezvoltarea unei reţele hidrografice speciale cu direcţiunea predominantă vest-est. Cîlniştea cu Argeşul inferior au o lungime totală de 90 km, fără a mai ţine seama de nenumăratele meandre. Uneori, mulţumită tot particularităţilor pantei, întîlneşti afluenţi curgînd de la sud spre nord, fapt fără seamăn în restul Cîmpiei Române (v. harta de la sfîrşit).

Toate aceste caractere, proprii cîmpiei care se întinde pe marginea Dunării între Olt şi Argeş, ne îngăduie să considerăm regiunea ca pe o unitate geografică distinctă[46]. Vom numi-o, după numele popular dat părţii celei mai tipice, *cîmpia înaltă* sau *Platforma Burnasului.*

Dacă, pornind de la Piteşti, cobori de-a lungul apelor repezi ale Argeşului, vezi la stînga o linie uniformă de înălţimi, pe care le-ai putea lua drept dealuri, de n-ai fi izbit de marea regularitate a vîrfurilor. Căsuţele albe cu cerdace de lemn stau risipite ca şi cum le-ar fi adus viitura apelor şi le-ar fi împrăştiat la gura văilor afluente; povîrnişurile, destul de repezi, din marne şi nisipuri, sînt acoperite de grădini şi de vii, pe cînd vîrfurile lăţite păstrează încă frumoasele şi întunecatele păduri de stejar. De cum urci pe înălţimi, îţi explici pricina regularităţii vîrfurilor. Ce se vede

[46] Nu ştim să se fi insistat vreodată asupra acestei regiuni. Singur C o b î l c e s c u (*Studii geologice*, p. 2) menţionează schimbarea pantei în această regiune. Observarea a trecut neluată în seamă. La E m m. d e M a r t o n n e, în *Recherches sur la distribution de la population en Valachie*, această regiune corespunde cu *„la basse terrasse du Teleorman"* şi cu o parte din *„basse terrasse d'Argeş"*.

din lunca Argeşului nu este de fapt decît marginea unei platforme reprezentînd cea din urmă prelungire a platformei dealurilor oltene.

Această suprafaţă, care la Piteşti domină cu 150 m Argeşul, coboară uşor spre sud-est. La Valea-Mare ea domină încă cu vreo 60 m rîul ; la Găieşti dispare lăsînd locul unei terase în evantai venind dinspre nord în acelaşi fel ca şi terasa superioară a Argeşului la Piteşti. Ca şi acolo, încetarea platformei indică intrarea într-o regiune nouă.

Vederea, pînă aci mărginită spre nord, descopere deodată o vastă cîmpie uşor înclinată, deasupra cărora se ridică în depărtări măreaţa siluetă albastră a masivului Bucegilor. Colinele s-au retras cu 30 km şi linia gingaşe a culmilor lor atrage atenţiunea printr-o varietate cu care nu eram deprinşi pînă aci (fig. 9). În împrejurimile tîrgului Titu, trenul trece printr-un ţinut de mlăştini destul de întinse, primenite de gîrle domoale, foarte limpezi, ceea ce este încă o surprindere. Izvoare reci şi îmbelşugate ţîşnesc din mijlocul cîmpiei şi nivelul apelor freatice este atît de apropiat, încît sînt sate care n-au nevoie de puţuri[47]. Numeroasele păduri sînt alcătuite îndeosebi din „esenţe albe" : plute, plopi, sălcii, anini etc. În sfîrşit, rîurile aproape nu mai au maluri, iar luncile aproape au dispărut — dacă nu considerăm întreaga cîmpie drept o luncă. Argeşul însuşi, care la Piteşti a săpat 150 m în platforma amintită, şi care spre Dunăre curge de-a lungul unei rîpe de

Fig. 9. Vedere din valea Ialomiţei (Dobra) spre pintenul Măgurii şi Subcarpaţi. În zona de divagare cîmpia înaintează printre Subcarpaţi şi Platforma Cîndeşti.

60 m înălţime, are, în regiunea noastră, maluri care abia îl pot îngrădi în epocile de inundaţie. Ialomiţa, Prahova, Teleajenul etc., nu şi-au săpat paturi mai adînci de 8 m. Cît despre Dîmboviţa, ea şi-a pierdut cu adevărat personalitatea. La Conţeşti nu se adînceşte decît cel mult cu 4 m între maluri de aluviuni recente. Nici o terasă nu o însoţeşte şi la 10 km spre sud de acest sat, rîul se împarte în două braţe, dintre care unul, Ciorogîrla, după 20 km se aruncă în neînsemnatul Sabar. Pierderea personalităţii aduce o consecvenţă însemnată asupra cursurilor de apă : ele au divagat şi divagă încă. Caracterul acesta completează fizionomia acestei regiuni unice în Cîmpia Română. Aproape pretutindeni se întîlnesc albii de curînd

[47] O descriere mai amănunţită a regiunii din jurul tîrgului Titu am făcut-o în *Urmele unei falii în Cîmpia Română?* în Anuarul de geogr. şi antropogeogr., 1914—1915.

părăsite. Ținuturile Potlogi și Bilciurești din acest punct de vedere sînt tipice. În cel dintîi întîmpini o adevărată încâlceală de meandre seci și de terase, în care ar fi greu să descurci cursul deodată al apelor (fig. 2) ; în cel de-al doilea paturile părăsite pe mari distanțe sînt uneori reluate la un capriciu al inundațiilor, cum s-a întîmplat pentru Ialomița, chiar în primăvara anului 1913 (fig. 10 și 11)[48].

Pe alocuri — ținutul Colentinei de mijloc — caracterele acestea par a se șterge. Pe nesimțite cîmpia umedă se schimbă într-o cîmpie uscată străbătută de văi bine sculptate. Dar această activitate pare acum oprită și apele, în loc să adîncească, se mulțumesc să curgă leneșe sau să stagneze în lacuri. Curînd caracterele tipice reapar. Iarăși se văd șesuri joase, uneori mlăștinoase, terase izolate, albii seci sau chiar lunci puțin adînci în care nu curg ape sau se preling pîrîiașe în disproporție cu lărgimea luncii. Cu această fizionomie regiunea se întinde spre est pînă aproape de Buzău, dacă n-o fi cuprinzînd chiar și luncile Călmățuiului superior.

Pentru un ținut atît de întins nu există nume popular. Îi păstrăm o numire geografică în care se rezumă caracterele sale : *cîmpiile joase de divagare*[49].

Bineînțeles între diferitele regiuni pe care le stabilim în Cîmpia Română nu se poate pune o limită absolut precisă. Este posibil ca, spre margini, o parte din caractere să dispară și să fie înlocuite cu unele din caracterele regiunilor vecine. Așa se întîmplă îndeosebi la contactul între zona de divagare și regiunea a cărei descriere urmează (Cîmpia Vlăsiei). Aceste caractere trebuie deci socotite ca predominante, iar nu exclusive. Din acest punct de vedere în regiunea de divagare s-ar putea distinge o subdiviziune importantă, care ar fi alcătuită de conul de dejecție aflat între Dîmbovița și Ialomița, și de conul de dejecție al Prahovei. Aceste conuri acopăr cu revărsarea lor o parte a zonei de divagare și îi schimbă în parte caracterele : curbele de nivel se precipită, apele curg mai repede, stagnările sînt rare. *Cauza* însă care a dat naștere regiunii de divagare — și asupra căreia se va vorbi mai tîrziu — a provocat și conurile de dejecție. Iar caracterul după care a fost numită întreaga regiune se păstrează : pe pantele conurilor se observă vechile *divagări* radiale ale rîurilor principale.

Împrejurimile Bucureștilor oferă în Cîmpia Română un aspect nou care se repercutează imediat în distribuirea populației. Așezările omenești, capricioase în cîmpia de divagare, încep a ține seamă de cursurile de apă. Satele se rînduiesc de o parte și de alta a luncilor reapărute, ca niște

[48] G. Vâlsan, *Schimbarea cursului Ialomiței la Bilciurești*, în „Bul. Soc. rom. geogr.", tom. XXXIV, București, 1914.

[49] Aceste nume, precum și harta unei părți a regiunii le-am dat în *Temelia Bucureștilor*, în Anuarul de geogr. și antropogeogr. 1910. Regiunea a fost clarificată din punct de vedere geologic, de G. M. Murgoci, în *Raport asupra apelor artesiane în Cîmpia Română*, în Dările de seamă ale Inst. geologic, III, 1912.

Fig. 10. Albia părăsită, în 1913, a Ialomiței la Bilciurești.

case de-a lungul unei străzi. De altminteri acesta este un rezultat indirect la adîncirii rîurilor în cîmpie. Rătăcitoarea Dîmboviță pe care o cunoaștem, la București nu poate să-și plimbe apele decît într-o luncă largă de 1—2 km, la 15—20 m sub nivelul cîmpiei. Această situație coborîtă a talvegului a provocat formarea vîlcelelor. Cîmpia se înfățișează cu un mic relief destul de variat, amintind relieful regiunilor Găvanu-Burdea. Există cu toate acestea diferențe. În primul rînd toate aceste văi au apă relativ multă. Dîmbovița este însoțită de ambele părți de bălți. Colentina este alcătuită dintr-o salbă de lacuri care uneori umplu toată lunca împrumutînd formele concave și convexe ale malurilor sculptate de meandrele rîurilor. Pasărea și Mostiștea, Pociovaliștea, Snagovul, Bălteni și alte ape de mai mică importanță nu sînt altceva decît lacuri sau mai bine bălți cu o lărgime de 50—300 m, care pot fi urmărite pe zeci de kilometri.

Fig. 11. La Bilciurești, Ialomița schimbîndu-și cursul, a scos la zi o secțiune din albia ei veche, săpată în loess.

Cu toate că ploile sînt mai bogate decît în orice alt ţinut al Cîmpiei Române[50], nu s-ar putea atribui apa acestor văi numai precipitaţiilor atmosferice. Ea provine în mare parte din izvoarele care apar la contactul argilei lacustre de bază — în aceasta rîurile şi-au adîncit cursul — cu o pătură de pietrişuri, groasă şi îmbibată de apă, pătură care pare că lipseşte pe o parte a cîmpiilor Găvanu-Burdea.

De-a lungul văilor se întind adesea păduri mari, în care, printre numeroasele speţe de arbori, predomină stejarul. În mijlocul cîmpiei celei mai netede şi mai arse de soare, întîlneşti, umbrind cîte un puţ adînc de 7—10 m, frumoşi stejari singurateci, care în mijlocul lanurilor de grîu îţi par o colină de verdeaţă sonoră. Aceşti copaci sînt singurele urme rămase dintr-o uriaşe pădure care acoperea toată regiunea şi trecea chiar pe o parte a Platformei Burnasului. Hrănită de nivelul apropiat al apelor freatice, de mulţimea luncilor, ea s-a putut dezvolta în toată voia, formînd o legătură între pădurile carpatice şi cele balcanice şi rupînd astfel stepa română în două. Se chema cu anticul nume de *Vlăsia*, ceea ce este o dovadă de existenţa în cuprinsul ei a unei vechi populaţii româneşti.

Apa şi pădurile, ca şi relativa varietate a reliefului [51] se îmbină spre a da acestei regiuni o fizionomie particulară, care nu este lipsită de farmec. Există locuri fără seamăn, ca pitoresc liniştit, în toată Cîmpia Română. Aşa de pildă mănăstirile Snagov sau Cernica. Aceasta din urmă — două biserici pe culmea a două insule, care nu sînt decît vechi grădişti desprinse din mal de eroziunea apei, — se oglindeşte în apele unor lacuri mari încadrate de stînjinei galbeni şi umbrite de păduri bătrîne de tei.

În amintirea codrului care odată acoperea toată regiunea servind de adăpost populaţiunii româneşti şi ocrotind alcătuirea celei mai mari aglomerări omeneşti pe care a văzut-o vreodată pămîntul românilor, vom păstra numele de Cîmpia Vlăsiei.

Aproape tot ce rămîne din Cîmpia Română orientală este o stepă bine caracterizată. Dar uniformitatea nu este atît de desăvîrşită, încît să nu se poată stabili subdiviziuni. Dunărea şi rîurile Mostiştea şi Ialomiţa separă un fel de platformă care reprezintă stepa cea mai tipică a României. Pînă pe la sfîrşitul secolului trecut ea n-a cunoscut, ca locuinţă umană, decît rarele hanuri servind de popasuri de poştă şi avînd ca cercetători obişnuiţi ţigani nomazi sau păstori transhumanţi[52]. Din pricina lipsei lemnului — în toată cîmpia nu exista decît un mănunchi de stejari la Cornăţele — aces-

[50] Vezi Şt. Hepites, *Régime pluviométrique de la Roumanie*, Bucarest, 1900.

[51] Descrierea şi punerea în evidenţă a acestor caractere în Emm. de Martonne, *Recherches sur la distribution de la population en Valachie.* Vezi şi G. Vâlsan, *Temelia Bucureştilor*, în Anuarul de geogr. şi antropogeogr., 1909—1910.

[52] Pentru evoluţia populării stepei vezi, S. Mehedinţi, *Die rumänische Steppe*, în *zu Friedrich Ratzel's Gedächtnis*, Leipzig, 1904.

te hanuri erau mai curînd bordee săpate în loessul stepei. Apa, foarte sălcie, era scoasă cu burdufe legate la capătul unei frînghii, din puţuri rudimentare adînci de 20—30 m şi mai mult. Acum marile turme de oi, corturile ţiganilor şi înceata căruţă acoperită cu coviltir a vînătorilor de dropii au pierit pentru totdeauna. Pluguri cu abur întorc brazda grasă, pompe activate de mori de vînt urcă apa din adîncimile pămîntului, pîlcurile de salcîmi se adună în jurul gărilor şi satelor, care încep a se înfiripa, iar frumoasele compozee şi graminee sălbatice care provocau admiraţia călătorilor nu mai cresc decît în lungul şanţurilor şi drumurilor.

Spre a explica aspectul de stepă trebuie amintit că această cîmpie se ridică la 30—70 m deasupra Dunării şi Ialomiţei că e acoperită de un puternic înveliş de loess sau de formaţiuni similare loessului (pînă la 30 m), şi că precipitaţiunile nu trec de 500 mm pe an. Nici o vale nu s-a putut forma, dacă nu ţii seamă de o largă depresiune care traversează de la nord la sud această regiune. Aci se află cel mai mare ţinut fără scurgere al Cîmpiei Române. Micile depresiuni superficiale, pe care le-am mai văzut în Cîmpia Burnasului, se întîlnesc aci cu miile (fig.52) şi spre Ialomiţa lungile ondulaţiuni perpendiculare pe cursul rîului trădează dunele acum consolidate.

Această regiune bine caracterizată îşi are de mult numele popular în tot cuprinsul României. *Bărăgan* a devenit chiar numire comună pentru orice cîmpie întinsă şi incultă. Cum reprezintă şi o unitate morfologică bine definită, îi păstrăm şi noi numele popular.

Trecînd lunca Ialomiţei presărată cu păduri şi formînd o adevărată oază în care populaţia se îndeasă într-un şirag neîntrerupt de sate, intri într-o regiune care morfologiceşte nu mai e Bărăganul. Poporul de altminteri n-a dat numele acesta decît cîmpiei înalte studiate mai sus şi numai unii autori care s-au ocupat de cîmpie, au întins această numire la stepa care se întinde în stînga Ialomiţei*.

Afară de distribuirea satelor, care, cu toate că rare, sînt destul de vechi şi se întîlnesc pe tot cuprinsul cîmpiei, elemente morfologice noi intervin spre a ne dovedi intrarea într-o regiune deosebită. Toată cîmpia se află situată ceva mai jos decît Bărăganul, în raport cu talvegurile rîurilor vecine. O parte destul de întinsă a Bărăganului — Podişul Hagieni —

* În literatura geografică şi geologică de specialitate din ultimul timp noţiunea de „Bărăgan" s-a extins asupra întregii cîmpii stepice din partea de răsărit a Cîmpiei Române dintre Mostiştea şi lunca Siretului; au devenit aproape sinonime noţiunea de „Bărăgan" cu cea de „cîmpie stepică". Între Mostiştea şi Ialomiţa se află Bărăganul sudic sau Bărăganul propriu-zis; între Ialomiţa şi Călmăţui este Bărăganul central (cîmpiile Buzăului la G. Vâlsan); în fine între Călmăţui şi lunca Siretului se găseşte Bărăganul nordic sau Cîmpia Brăilei (terasa Brăilei la G. Vâlsan). Noţiunea „Bărăgan" a devenit şi nume comun, ca expresie fitogeografică, analog cu expresia „deliorman". — *N. Popp.*

domină cu 60—70 m Ialomiţa şi Dunărea, pe cînd aci se găsesc rar denivelări care să treacă de 20 m. Chiar unde această cîmpie atinge o altitudine egală cu a Bărăganului, după numeroasele puţuri cu cumpănă se poate deduce că pînzele freatice sînt destul de apropiate de suprafaţă. Conturul curbelor de nivel arată că terenul nu este aşa de unit ca al Bărăganului. Afară de o importantă zonă de dune consolidate şi în mişcare, bazinuri largi se înşiră cu oarecare regularitate, cuprinzînd adesea lacuri sărate şi puţin adînci, ocolite de o vegetaţie halofilă. Se văd pe alocuri terase, dar în înconjurime nu găseşti cursul de apă care ar fi putut să le sculpteze. Ialomiţa trimite cîţiva afluenţi să ude o parte a acestei cîmpii, pe cînd o altă parte e drenată de Călmăţui, un pîrîu minuscul, dar cu o luncă imensă, care nu e altceva decît un vechiu curs al Buzăului. De altminteri se pare că cea mai mare parte a acestei cîmpii este opera de aluvionare şi de eroziune a Buzăului, după cum se va vedea aiurea. Pentru aceste motive, şi în lipsa unui nume popular corespunzător, ne-am oprit la numele de *cîmpiile Buzăului*, ce i s-a dat de De Martonne[53].

De la intrarea sa în Cîmpia Română, Buzăul ocoleşte spre sud un fel de cîmpie înaltă care nu poate fi confundată cu regiunile naturale stabilite pînă acum. Dominînd rîul cu 50 m la poala colinelor (Pl. II, profil 1), acest ţinut se înclină mai repede decît cîmpiile din jur. Panta care în regiunea de divagare vecină — la Mizil — era 1,6 m, atinge la stînga Buzăului 4 m/km. Mai mult, există încă o pantă spre nord-nord-est, fenomen nemaiîntîlnit pînă acum, care atinge în mijlociu 1,25 m/km. Urcînd pe acest podiş, în apropierea oraşului Buzău, îţi poţi da seama îndată de individualitatea sa. Spre vest (fig. 12) o cîmpie joasă, presărată cu

Fig. 12. Culmea Istriţei văzută din valea Buzăului: contactul brusc între dealuri şi cîmpie.

sate, ridicată abia la cîţiva metri deasupra cursului Buzăului, este dominată brusc de crestele calcaroase ale Istriţei (754 m alt.). Spre est, dimpotrivă, un povîrniş înalt, uşor înclinat[54], cu desăvîrşire nelocuit (fig. 13), face cu neputinţă stabilirea unei linii de separare între cîmpie şi coline, care abia trec de 600 m. De la Buzău la Rîmnic nici un curs de apă nu coboară din coline. Văile sînt uscate, foarte largi, acoperite în întregime de arături. Cu un profil transversal disimetric, malul drept fiind totdeauna mai

[53] Însă la Emm. de Martonne (*Recherches sur la distribution de la population en Valachie*) extensiunea regiunii e alta.

[54] Acest caracter este pus în evidenţă de Emm. de Martonne, *La Valachie*, p. 176.

Fig. 13. Podișul Rîmnicului se leagă pe nesimțite de dealuri. (Vedere luată din marginea orașului Buzău).

repede decît cel stîng, ele coboară spre sud, spre a face brusc un cot spre est sau chiar nord-est. Acest caracter este comun aproape tuturor rîurilor, mari sau mici, care traversează această regiune.

Uscăciunea ținutului este pusă în evidență și prin alte semne. Toată zona de sub poala dealurilor n-are puțuri, ceea ce dovedește marea adîncime a pînzei freatice. Satele mici nu îndrăznesc că se arate cînd un fir de apă începe să umezească fundul văilor.

La nord de Rîmnic cîmpia este mai udată. Între văile uscate și largi, cu profil disimetric, care persistă încă (Cireșu), se intercalează adevărate canioane adînci de 10—15 m, provocate de mici torenți repezi și noroioși. Această eroziune scoate la iveală un perete gros de loess, sprijinindu-se pe depozite de pietrișuri mari roșii. În mijlocul loessului se vede adesea o fîșie de marne sau nisipuri, variind între 2 și 6 m. Acest orizont, pe care nu l-am mai întîlnit, apare în rîpele multor ape, de la Buzău pînă la Focșani.

Caracterele de mai sus sînt destul de deslușite spre a ne permite să desprindem ca o regiune distinctă această parte a Cîmpiei Române. Cum rîul Rîmnic este cel mai însemnat al regiunei, pe care o traversează prin mijloc, și cum, mai ales, istoria acestui rîu lămurește în mare parte evoluția ținutului — lucru care se va vedea în capitolele următoare — vom numi acest ținut *Cîmpia înaltă a Rîmnicului.*

De la Cegani, sat care înseamnă punctul occidental extrem al Bărăganului, între Bărăgan și Dunăre, se intercalează o terasă care ia în curînd proporții considerabile. Dominînd fluviul cu 10—15 m, dominată la rîndu-i de Bărăgan cu 40—60 m, ea se desfășoară, lîngă Ialomița, pe o lărgime de 10 km. Cordonul de dune consolidate care urmărește la sud lunca rîului tulbură regularitatea acestei suprafețe. La nordul Ialomiței terasa reapare, foarte clară, cu aceeași lărgime de 10 km. Cîmpiile Buzăului o domină cu 20 m, pînă ce este din nou acoperită de puternicele dune (20—25 m înălțime) de pe malul drept al Călmățuiului. În toată zona cuprinsă între Călmățui, Buzău și Siret, treapta care limitează această terasă spre vest nu este vizibilă. Cu toate acestea terasa trebuie să se continue și în această regiune, fiindcă o mare parte a Cîmpiei Brăilei se află la aceiași altitudine deasupra Bălții Dunării.

Aspectul stepic este încă cel predominant. Lacuri sărate se află pînă în marginea Dunării. Nici un mănunchiu de copaci, afară de plantațiile de salcîmi, nu învelesc întinderile monotone, ușor ondulate. Tîrlele, destul de numeroase, îți amintesc de Bărăgan. Cu toate acestea numărul satelor întemeiate în mijlocul cîmpiei dovedește că însușirile stepei sînt mai atenuate. S-ar putea spune că impresia de uscăciune vine numai din puțina cantitate a precipitațiilor atmosferice[55], fiindcă apa nu lipsește decît la suprafața cîmpiei. Cu adevărat pătura de loess destul de subțire, de 5—7 m, se odihnește pe nisipuri fine, care procură puțurilor o apă îmbelșugată cu toate că este dură.

Un caracter morfologic al acestei regiuni consistă în largile ondulațiuni de slabă amplitudine, îndreptate constant nord-sud și care seamănă cu

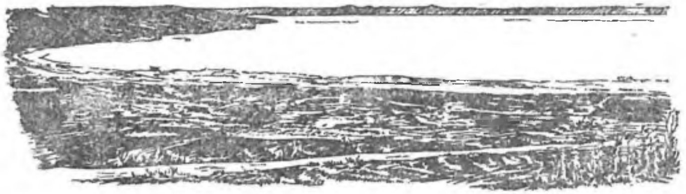


Fig. 14. Lacul Plopul (lac de stepă) în cîmpia Brăilei.

albii de fluviu părăsite. Aceste ondulațiuni — printre care nu se desenează decît o singură largă vale, fără apă, îndreptată tot spre nord (Ianca) — apar deslușit în zona de sub curba de nivel de 25 m. În vestul acestei linii, terenul se înalță mult mai repede. Pe alocuri, pe o distanță de 1—2 km panta e de 10 m și cîmpia, aproape pustie, care se întinde pînă la Buzău, ia un aspect de cîmpie înaltă. Buzăul, sculptînd-o, a desprins numeroase grădiști care domină lunca cu vreo 10 m.

Toată descrierea de mai sus tinde a stabili că o mare parte a Cîmpiei Brăilei este o terasă a Dunării. Întinderea sa considerabilă ne silește să o deosebim ca o regiune naturală aparte. O vom numi *terasa Brăilei*[56], după numele dat de bătrîna cetate, întregii cîmpii din juru-i.

Despărțirea Podișului Moldovei de colinele subcarpatice permite desfășurarea uneia din cele mai interesante regiuni ale Cîmpiei Române. Siretul, care e un rîu destul de repede, de la Mărășești își încetinează considerabil iuțeala. La dreapta și la stînga, după capriciul creșterilor, părăsește brațe, lacuri în formă de potcoavă, mlaștini acoperite de păpuriș. Bogatele sale aluviuni înalță încet nivelul primitiv al talvegului și silesc afluenții din stînga să se termine în adevărate limanuri fluviatile în jurul cărora se

[55] Sub 500 m anual. Vezi. St. Hepites, *Régime pluviométrique de la Roumanie.*

[56] Această terasă este amintită de Al. Dimitrescu, în *Die untere Donau zwischen Turnu-Severin und Braila,* (tabelă). Asupra ei insistă și G. M. Murgoci, *Cercetări geologice în Dobrogea nordică,* în „An. Inst. geol.", vol. V, fasc. II, 1914, p. 318.

află uneori printre vegetaţia halofilă, comună lacurilor stepice, plante marine ca *Suaeda maritima, Salicornia herbacea, Arenaria salina*[57].

De cealaltă parte, rîurile carpatice, bogate în nisip şi pietriş, par a fi împrăştiat conuri de dejecţie, foarte domoale, care au împins Siretul pînă sub marginile platformei moldovene. Siretul, care curgea înainte mult mai spre vest, a trebuit să-şi mute albia cu 20—30 km spre est. Rezultatul a fost o largă luncă, în care trebuie să fi înaintat încet conurile de dejecţie subcarpatice. Prin această invaziune caracterele luncii s-au şters în parte. Slabele ploi contribuie să transforme acest ţinut într-o adevărată stepă în care pădurile lipsesc, păşunile iau o extensiune neobişnuită, iar satele se rînduiesc de-a lungul rîurilor.

Dar toată regiunea, cu toate că este puternic aluvionată, rămîne încă o zonă de altitudine redusă. Cursurile de apă se deplasează cu uşurinţă, lacurile sînt numeroase, inundaţiunile se desfăşură pe largi cuprinsuri. Ne aflăm aci în ţinutul cel mai jos al Cîmpiei Române, cu atît mai caracteristic, cu cît este situat în vecinătatea imediată a colinelor şi a Podişului Moldovei. În acelaşi timp el formează un puternic punct de atracţie pentru un vast mănunchiu de ape care udă peste o jumătate a Moldovei şi un sfert al Munteniei. Prin lărgimea sa neobişnuită ca şi prin forma sa specială, acest ţinut nu poate fi atribuit numai acţiunii de eroziune a Siretului. Noi îl separăm ca pe o regiune naturală a Cîmpiei Române şi îl numim Cîmpia joasă a Siretului sau lunca Siretului.

Ne rămîne să spunem cîteva cuvinte şi asupra ultimei subdiviziuni stabilite. Este vorba de un ţinut în formă de triunghiu, cu laturile formate de Siret, de pîrîul Geru şi de o linie trecînd pe la nord de oraşul Tecuci (fig. 1).

Străbătută de rare drumuri pustii, aproape fără sate şi aproape fără pădure, această regiune are un aspect de stepă de o întristare cum rar se mai întîlneşte în Cîmpia Română. Văi foarte drepte, îndreptate în sensul vînturilor predominante (nord-sud), îşi fac loc printre ondulările de teren care îţi obosesc ochii prin monotonia lor. Numai în timpul epocilor de ploaie se poate vedea un fir subţire de apă încercînd să ajungă luncile Siretului. Aceste văi sînt, de altminteri, singurele locuri unde puţurile pot atinge pînzele apelor freatice. O fîşie de dune, lungă de 20 km, un fel de îngrămădire de pulbere cenuşie, provenind din aluviunile fine ale Bîrladului, adaugă încă la posomorîrea priveliştei. Pe văile Geru şi Suhu, pe unele locuri această pulbere se adună în grămezi considerabile[58]. Răbuf-

[57] R. Sevatos, *Raporturile tectonice între Cîmpia Română şi regiunea colinelor din Moldova*, în *loc. cit.*, p. 317.

[58] Vezi Gr. Ştefănescu, *Elemente de geologie*, 1903, p. 46; I. Simionescu, *Geologia Moldovei între Siret şi Prut*, Bucureşti, 1903; R. Sevastos, *Raporturile tectonice între Cîmpia Română şi regiunea colinelor din Moldova*, în *loc. cit.*, p. 316.

nelile vîntului o ridică în nori uriaşi, din care pricină aerul obişnuit e tulbure, şi nu o lasă să se depue decît foarte încet şi mai cu seamă seara, o dată cu căderea rouăi. Ai impresiunea că loessul se formează încă, şi că vînturile au un rol important în modelarea reliefului.

Această regiune este alcătuită din două suprafeţe intermediare între lunca Siretului şi Platforma Moldovei. Avem aci mai curînd o succesiune de două terase, oblice, înclinate nord-sud. Maximum de diferenţă între altitudinea ambelor atinge 40 m, pe cînd Paltforma Moldovei, spre care delimitarea este făcută prin o pantă lină dar evidentă, domină terasa superioară cu 40—80 m. Rîpa cea mai bine precizată este spre lunca Siretului, unde, la Cosmeşti se poate vedea secţiunea terasei inferioare, înaltă în acest loc de 40 m, admirabil descoperită.

Întinderea acestor terase ne permite să considerăm tot ţinutul ca o regiune separată a Cîmpiei Române. Îi dăm numele de *terasele Bîrladului*, după numele rîului care le-a format în cea mai mare parte.

Am încercat să arătăm, în cuprinsul acestui capitol, că toată Cîmpia Română chiar din punct de vedere curat morfologic nu este atît de uniformă cum ar părea la prima vedere. În primul rînd se pot distinge: o regiune înaltă, *cîmpia* propriu-zisă, o zonă joasă, în genere bine desprinsă de restul cîmpiei, *luncile,* şi o zonă de tranziţiune, formată de *terasele* care se etajează între cîmpie şi lunci. După varietăţile de aspect morfologic pe care le prezintă Cîmpia Română luată în întregul său, se poate face o altă diviziune în zece regiuni naturale (v. fig. 1).

Regiuni naturale în Cîmpia Română a deosebit de mult Emm. de Martonne[59] avînd însă cu totul alt punct de vedere. La Emm. de Martonne regiunile naturale erau stabilite pentru studiul geografic al distribuirii populaţiunii în această cîmpie, ca şi în tot restul ţării româneşti. Noi în studiul de faţă am avut în vedere în primul rînd criteriile morfologice, şi nu am atins alte caractere decît în măsura în care erau în legătură cu imaginea morfologică a regiunii. Credem că o astfel de cercetare nu este de prisos, tocmai fiindcă rezultatele, spre care s-a pornit din două puncte de vedere deosebite, coincid în mare parte. Aceasta nu arată numai temeinicia primei subdiviziuni care s-a făcut în această regiune, ci şi, într-un sens mai larg, cît de strînsă este dependenţa între pămînt şi om, chiar într-un ţinut puţin diferenţiat ca relief cum este Cîmpia Română. Această dependenţă face ca, fie pornind de la om, fie pornind de la pămînt, rezultatele să fie aproape aceleaşi .

Rămînînd la rostul lucrării de faţă, credem că repezile consideraţiuni descriptive făcute pînă acum, au avut meritul să familiarizeze pe cititor

[59] Vezi Emm. de Martonne, *Recherches sur la distribution de la population en Valachie,* în *loc. cit.*

cu deosebitele aspecte ale cîmpiei înainte de intrarea în studiul de amănunt al subiectului nostru. Aceste descrieri au însă şi o ţintă mai depărtată. În tablourile geografice precedente, criteriile fundamentale de distincţiune fiind bazate pe date morfologice, fiecare regiune se arată cu o fizionomie în care se pot descifra elemente cu privire la trecutul morfologic, şi cum regiunile diferă între ele, rezultă că fiecare regiune a avut, în anume limite, o istorie proprie. Cîmpia Română n-a suferit o evoluţiune uniformă şi aspectele sale relativ variate trădează o diferenţă atît în natura factorilor reliefului, cît şi în acţiunea fiecărui factor în particular. Spre a ajunge la explicarea formelor Cîmpiei Române şi a evoluţiunii lor, va trebui să considerăm deci în parte pe fiecare din aceşti *factori* ai reliefului Aceştia pot fi reduşi la trei categorii principale : apele curgătoare, clima şi mişcările tectonice. Studiul de faţă se va ocupa de aproape cu prima categorie, care în cazul nostru este şi cea mai importantă, iar în vederea explicării, pe cît va fi posibil în starea actuală de înaintare a cercetărilor, va considera şi mişcările tectonice, rămînînd ca clima, de o importanţă secundară, să facă obiectul unei viitoare monografii*.

* Datorită slabei calităţi a clişeelor, fotografiile din lucrările originale nu au putut fi reproduse. — *N.R.*

CAPITOLUL III

DATE GEOLOGICE; PALEOGEOGRAFIE

O carieră în stînga Dîmboviței la București; rocile caracteristice Cîmpiei Române. Ipoteze asupra suportului celui mai adînc al Cîmpiei Române. Provincia kimmerică. Linii tectonice în Cîmpia Română; importanța lor în trecut și în prezent; cutremure. Geosinclinalul Cîmpiei Române; analiza sondagiilor de la București și Mărculești: succesiunea etajelor. Faciesul de tranziție între pliocen și cuaternar. Analiza rocilor de la suprafața cîmpiei; pietrișurile și nisipurile; loessul. Concluziuni asupra paleogeografiei Cîmpiei Române.

Înainte de a intra în descrierea morfologică a rîurilor Cîmpiei Române, este o datorie să adunăm materialul și concluziile oferite de o știință învecinată care de mult s-a interesat de obiectul studiului nostru. Examinarea a ce se află sub fața Cîmpiei Române ne va conduce în mod natural la lămurirea evoluției acestei cîmpii în trecut pînă la vremea cînd vom putea urmări evoluția mai departe și prin propriile noastre date geografice.

Spre a-și face cineva o bună idee de constituția geologică a Cîmpiei Române, unul din locurile cele mai nimerite este o carieră de nisip în împrejurimile Bucureștilor (în stînga Dîmboviței). Un drum acoperit cu un strat gros de praf în timp de secetă sau de noroiu adînc și lipicios în timp de ploaie, coboară vreo 7—10 m, pînă în fundul gropii care uneori atinge 1/4 km², cuprinzînd instalațiuni vaste de cărămidărie. Chiar în epoci de mare secetă fundul carierei este presărat cu băltoace, iar puțurile sînt pline pînă la gură de o apă rece, dar sălcie. Malurile gropii, obișnuit ascunse de năruituri, nu arată secțiunii deplin descoperite decît în locurile de unde se scoate nisip sau pietriș.

Aci succesiunea pămînturilor este următoarea[60]: un sol humic brun-negru de 0,50—1,00 m, formînd pămîntul vegetal, acoperă o *pătură de loess* de 3—4 m. Acest loess, care se taie în felii verticale, prezintă numeroase „canalicule vermiforme" și resturi vegetale (rădăcini), care uneori traversează toată grosimea stratului. Culoarea brună în partea superioară devine gălbuie ceva mai jos, într-un nivel care cuprinde o mare cantitate de păpuși de loess. Spre bază, întregul strat conține tot mai mult nisip și este din ce în ce mai sărac în calcar, pînă ce se transformă într-un nisip fin, cu multă mică, fără urme de stratificare. Grosimea acestui nisip nu

[60] Vezi Gr. Ștefănescu, *Relațiune sumară asupra structurii geologice din jud. Brăila, Ialomița, Ilfov și Vlașca*, în „An. Biuroului geologic", 1894—1895; este întîiul care face descrieri geologice amănunțite și dă profiluri în Cîmpia Română.

trece de 1,50 m. El odihneşte într-o tranziţie insensibilă pe un alt nisip curat, obişnuit alb, foarte umed, cu stratificaţie torenţială. Acest orizont, gros de 4—5 m, nu este alcătuit exclusiv din nisipuri. Printre lentilele de nisip se intercalează lentile de pietriş, care pe o grosime de vreo 3 m predomină, atingînd mărimea nucilor. În cuprinsul acestui strat se văd înfipţi ici-colo bulgări de argilă vînătă, smulşi din maluri de apele torenţiale, care au adus pietrişul. Oxizii de fier colorează pe alocuri în roşu nisipul, îmbrăcînd într-o crustă de gresie feruginoasă numeroasele fosile vegetale şi animale. Asemenea oxizii de mangan dau unora din lentile tonuri cenuşii şi negre care le fac să semene cu materiale calcinate.

Apa musteşte pretutindeni din pietrişuri şi din nivelul mai nisipos de bază. Adunarea acestei ape, formînd pînza freatică din care se alimentează puţurile cu cumpănă din jurul oraşului, e provocată de existenţa, în temelia carierelor, a unei argile cenuşii sau vinete, de origină lacustră.

Loessul, nisipurile cu pietrişurile lor, argila de bază, iată toate orizonturile geologice vizibile ale Cîmpiei Române. Dacă numărul lor este restrîns, varietatea lor este destul de mare şi de o importanţă considerabilă pentru indicaţiunile paleogeografice.

Înainte de a intra în analiza acestor pături superficiale, să aruncăm o privire asupra alcătuirii în adîncime a Cîmpiei Române.

Pornind de la studiul rocelor verzi exotice în Carpaţii răsăriteni şi de la asemănarea izbitoare a acestor roce cu şisturile verzi ale Dobrogei, geologii români şi austriaci[61] au ajuns a admite că Dobrogea cu cutele sale varisce reprezintă restul unei vechi catene (catena kimmerică), care se întindea cu mult mai spre nord-vest decît Dobrogea actuală. Direcţiunea acestei vechi catene dispărute nu este paralelă, cum s-a crezut întîi, ci întretaie direcţiunea Carpaţilor răsăriteni, ceea ce înseamnă că lanţul kimmeric este îngropat sub pînzele flişului carpatic, care s-au răsfrînt şi s-au culcat spre răsărit. Prelungind spre nord-vest linia catenei kimmerice se ating Sudeţii, care au o direcţiune identică şi reprezintă un sistem similar de cute varisce ca şi Munţii Dobrogei.

Prin aceste consideraţiuni şi altele care nu-şi au locul în lucrarea de faţă, L. Mrazec a ajuns la admiterea ca şi pentru Sudeţi *(provincia Sudetică)*, a unei provincii kimmerice, care ar cuprinde[62]: „Carpaţii Orientali în toată lărgimea lor, o parte a Transilvaniei şi a Subcarpaţilor Orien-

[65] Vezi bibliografia în L. Mrazec, *Sur les roches vertes des conglomérats tertiaires des Carpathes et des Subcarpathes de la Roumanie*, în C.R. des séances de l'Inst. géol. de Roum., Bucarest, 1911, tome II, pp. 29—44.

[62] Vezi L. Mrazec, *Ibidem*, p. 42—43; Ed. Suess, *La face de la Terre*, tome III, (2-e partie, 1911), p. 569.

tali, a Bucovinei, a Moldovei şi a Munteniei orientale, precum şi Cîmpia Română. Suportul acestor regiuni este format din părţile scufundate ale prelungirii de nord-vest, partea „carpatică", a Dobrogei şi a Podişului Prebalcanic".

Rezultă deci că sub Cîmpia Română s-ar afla scufundat suportul cretacic care în Bulgaria mai formează încă Platforma Prebalcanică, dominînd obişnuit cu peste 100 m cursul Dunării.

Cît priveşte Cîmpia Română, de la Cobîlcescu, întîiul care afirmă falia Dunării cu aripa de cădere în stînga fluviului[63] toţi geologii au admis că această cîmpie este o depresiune. Deosebirile în păreri au fost numai în ce priveşte liniile mărginind acest ţinut, după unii falii sau sistem de falii, după alţii flexuri sau zone de slabă rezistenţă — diferenţă de vederi care de altminteri din punct de vedere geografic are o importanţă secundară.

Fizionomia actuală a Cîmpiei Române nu este deci întîmplătoare. Ea este determinată de linii de dislocaţiune în legătură cu întreaga dinamică a formării lanţului carpatic. Aceste linii care datează în majoritatea lor din cretacic „au descompus, canalizat, mişcările ulterioare, limitînd şi modificînd efectele lor"[64].Ele aparţin la două sisteme : un sistem paralel cutărilor carpatice (linii longitudinale), un alt sistem perpendicular acestor cutări (linii transversale). Cîmpia Română se află aproximativ între patru din aceste linii.

Linia marginală a Subcarpaţilor desparte Subcarpaţii de Cîmpia română. În Muntenia ea este socotită „ca o flexură sau o falie, sau chiar o linie de încălcare, separînd formaţiunile miopliocene cutate ale Subcarpaţilor Meridionali de neogenul coborît şi acoperit de depozitele cuaternare ale Cîmpiei Române[65]. Orograficeşte această linie este reprezentată prin linia de contact, uneori destul de repede, dintre dealurile şi şesul Munteniei.

Linia Dunării e un „sistem de dislocaţiuni" paralel arcului carpatic — ceea ce a făcut să fie considerată ca una din limitele sudice ale depresiunii pericarpatice. Ea separă Cîmpia Română de Platforma Prebalcanică şi de zona muntoasă a Dobrogei (lanţul kimmeric). Dunărea prin cursul său indică direcţiunea acestui sistem, însă numai aproximativ, fiindcă s-a dovedit că pe alocuri fluviul şi-a săpat în întregime albia în însăşi roca Platformei Prebalcanice.

Liniile transversale, mai puţin bine definite întrucît priveşte cîmpia, sînt :

Linia Dîmboviţei, care evident este o linie de separaţiune în Carpaţi şi

[63] Vezi Gr. Cobîlcescu, *Studii geologice şi paleontologice asupra unor tărîmuri terţiare din unele părţi ale României.* p. 8.

[64] L. Mrazec et W. Teisseyre, *Esquisse tectonique de la Roum.*, în *loc. cit.*, p. 13.

[65] Citatele cu privire la aceste linii sînt luate din L. Mrazec et W. Teisseyre, *Esquisse tectonique de la Roum. în loc. cit.*, pp. 13—17 şi L. Mrazec şi I. Popescu-Voiteşti. *Contribuţiuni la cunoaşterea pînzelor flişului carpatic în România*, în *loc. cit.*, pp. 552—556.

Subcarpaţi, şi în prelungirea căreia, în Bulgaria, apar cupole vulcanice pînă în apropiere de Dunăre, în Cîmpia Română nu este însemnată prin nimic, dacă nu cumva treapta de denivelare Titu-Crevenic[66] nu este o urmă exterioară a acestui important accident tectonic.

Linia Trotuşului, socotită de direcţiune aproape est-vest[67] şi constituind probabil mai mult o zonă de cădere în trepte a temeliei[68], reprezintă geologiceşte limita pînă la care s-au întins spre nord apele pliocene[69]. Orograficeşte această linie nu este pusă prin nimic în evidenţă.

În afară de aceste linii periferice, Cîmpia Română pare străbătută de o altă linie tectonică transversală: linia Focşani—Galaţi—Tulcea în parte linia Penteleu—Rîmnicul Sărat—Galaţi—Tulcea, care cu o direcţiunea vest-nord-vest—est-sud-est mărgineşte spre sud podişul moldovenesc de horstul Dobrogei[70]. M. Drăghiceanu[71], admite că toată Cîmpia Română este străbătută de un întreg sistem de linii longitudinale şi transversale, care ar fi hotărît cursul celor mai multe rîuri din cuprinsul acestei cîmpii*.

În cuprinsul acestui sistem de linii tectonice se întinde depresiunea Cîmpiei Române. Ea reprezintă singura mărturie orografică actuală a unei vechi depresiuni pericarpatice, care ocolea arcul carpatic în toată lungimea sa şi care a început a se schiţa o dată cu retragerea mării flişului (începutul miocenului)[72]. Cît priveşte România, întîi au ieşit din ape Subcarpaţii Moldovei împreună cu Podişul Moldovei, apoi Subcarpaţii Munteniei şi colinele Olteniei. Tocmai tîrizu, în cuaternar, ca o urmare a unei ridicări în bloc a Carpaţilor[73], bazinul lacustru al Cîmpiei române a fost golit de

[66] Vezi G. Vâlsan, *Urmele unei falii în Cîmpia Română?* în *loc. cit.*, V, şi p. 16.

[67] Vezi L. Mrazec et W. Teisseyre, *Esquisse tectonique de la Roum.* în *loc. cit.* p. 15; L. Mrazec şi I. Popescu-Voiteşti, *Contribuţiuni la cunoaşterea pînzelor flişului carpatic în România*, în *loc. cit.* p. 556.
în „An. Inst. geol.", 1915, p. 126.

[68] Vezi David Preda, *Regiunea colinelor subcarpatice din partea de sud a distr. Bacău*,

[69] D. G. M. Murgoci, în *Cercetări geologice în Dobrogea nordică*, în *loc. cit.*, p. 472, admite o inflexiune a păturilor sarmatice pe direcţiunea Ajud-Bender.

[70] Vezi L. Mrazec et W. Teisseyre, *op. cit.*, în *loc. cit.* pp. 16—17; L. Mrazec şi Popescu-Voiteşti, *op. cit.*, *în loc cit.* pp. 555—556.

[71] Vezi Math. M. Drăghiceanu, *Studii asupra hidrologiei subterane* ... Idem, *Les tremblements de terre de la Roumanie et des pays environnants*, Bucureşti, 1896.

* Toţi cercetătorii geologi şi geofizicieni care au studiat în ultimii 10 ani scoarţa adînca din domeniul carpato-balcanic (I. Dumitrescu, M. Săndulescu, M. Socolescu, R. Ciocîrdel, C. Teodorescu etc.) au pus în evidenţă existenţa unei serii de fracturi profunde de diferite grade de importanţă şi orientare, care tectoniceşte compartimentează întreg domeniul carpato-balcanic, implicit şi fundamentul Cîmpiei Române — *N. Popp*.

[72] Vezi L. Mrazec et W. Teisseyre, *Esquisse tectonique de la Roum.*, în loc. cit., p. 11.

[73] Vezi Emm. de Martonne, *Évolution morphologique des Alpes de Transylvanie.*

apele pliocene[74] şi a luat fiinţă ca o cîmpie supusă agenţilor modificatori externi.

S-a văzut importanţa care se atribuie, în trecutul geologic, liniilor tectonice mărginind Cîmpia Română. Rolul lor, actualmente dacă este micşorat, nu a încetat cu totul. Studiul cutremurelor de pămînt în România[75] pune tot mai mult în evidenţă această afirmare. Deşi România nu este supusă decît unor cutremure mediocre, constituind după F. de Montessus de Ballore numai o zonă peneseismică[76], seismele sale au adesea caractere care pun în evidenţă liniile tectonice. Sînt cutremure care se propagă pe linia marginală a Subcarpaţilor, altele pe linia Dunării, altele care zguduie fie numai Cîmpia Română pînă în împrejurimile liniei Titu-Crevenic, fie numai depresiunea getică pînă în împrejurimile aceleiaşi linii. Dar mai cu seamă sînt cutremure care tulbură lunca Siretului inferior şi marginea sud-vestică a Platformei Moldovei. Această zonă, adevărat triplex confinium, în care se află regiunea cea mai joasă a cîmpiei şi în care terasele Podişului Moldovei arată tulburări vădite, pare a fi un centru seismic propriu României. În cuprinsul ei se află două linii tectonice importante: linia Trotuşului şi linia Focşani—Galaţi—Tulcea. Este interesant că partea cea mai zguduită nu este atît cîmpia, cît marginea Podişului Moldovei, ca şi cum fenomenele de tasare în cîmpie ar fi pe isprăvite, iar procesul de cufundare s-ar continua actualmente în dauna podişului. Nu este aci locul să insistăm asupra acestei frumoase şi importante probleme care, cu bogatul material adunat pînă acum, îndeosebi de St. Hepites, ar merita o monografie specială.

Afară de marele sondaj din Bucureşti (1906), făcut dintr-un interes pur

[74] Vezi L. Mrazec et I. Popescu-Voiteşti, *Contribuţiuni la cunoaşterea pînzelor flişului carpatic în România*, în *loc. cit.*, p. 530.

[75] Bibliografia cutremurelor de pămînt în România e destul de însemnată: St. Hepites, *Registrul cutremurelor de pămînt în România* 1839—1890, în „An. Inst. meteor. al Rom.", VI (1890), 1893; Idem, *Registrul cutremurelor de pămînt în România, în anul 1893*, 1894 ... în aceiaşi publicaţiune periodică 1893, 1894 ... Idem, *Materiale pentru sismografia României, Sismele din anul 1893*, 1894 ...în „An. Academiei Române", seria II, Dezbateri şi Memoriile Secţii ştiinţifice, 1901, 1902 ... 1906. M. Drăghiceanu, *Les tremblements de terre de la Roumanie et des pays environnants*; Gr. Ştefănescu, *Cutremurele de pămînt în România în timp de 1391 ani, de la anul 455 pînă la 1846*, în „An. Academiei Române, XXIV, Mem. ştiinţifice, Bucureşti, 1901; Emm. de Martonne, *Sur les mouvements du sol et la formation des vallées en Valachie* vol. I, în *loc. cit.*, tome. I, p. 1140; F. de Montessus de Ballore, *La Roumanie . . . . . . sismique*, în „An. Inst. meteor., XVII (1901), Bucureşti 1905; Idem, *Les tremblements de terre*, chap. XIV, „Carpathes et dépendances", pp. 235—241, Paris, 1906. Emm. de Martonne, *Les tremblements de terre de la Roumanie et leur rapport avec les lignes directrices de la Géographie physique*, în „An. Inst. meteor. al Rom.", XVIII (1902), Bucureşti 1907. Actualmente „Buletinul Inst. meteor. înregistrează lună cu lună, uneori însoţindu-le de hărţi expresive, toate cutremurile care zguduie pămîntul României.

[76] Vezi F. de Montessus de Ballore, *op. cit.*, p. 239.

ştiinţific[77], toate celelalte sondaje în România au avut scopuri practice, ca stabilirea picioarelor de poduri, căutarea petrolului, a apelor arteziene etc. Cu toate că aceste diferite puncte de vedere au făcut să nu se ia în seamă analiza geologică atentă a depozitelor şi fosilelor găsite, există acum date suficiente spre a ne putea face o idee generală despre constituirea în adîncime a unei mari părţi din această cîmpie.

Comparaţia între cele două sondaje principale ale Cîmpiei Române, cel de la Bucureşti şi cel de la Mărculeşti, este de mare interes. Se ştie că *cretaciul* formează malul drept al Dunării şi, dacă n-ar fi fost erodat, ar atinge probabil la Rusciuc* 160 m, iar la Silistra 130 m. În sondajul de la Bucureşti (1 008 m) nu s-a atins acest cretacic, care la Mărculeşti (sondajul adînc de 783 m), a fost atins, după C. Alimăneşteanu, la 322 m[78]. Rezultă că denivelarea cretacicului între Bucureşti şi platforma prebalcanică, pe o distanţă de 70 km, întrece 1 000 m, pe cînd ea atinge numai 250 m între Mărculeşti şi aceiaşi platformă (26 km). Chiar dacă se admite ca uniformă coborîrea acestor strate, se găseşte între Bucureşti şi Rusciuc o pantă a cretacicului superioară lui 18 m/km, iar pentru Mărculeşti — Silistra o pantă de 16 m. O astfel de pantă nu se întîlneşte azi nicăieri în Cîmpia Română şi nici în Platforma Prebalcanică vecină cu Dunărea, stratele nu arată o astfel de înclinare. Numai la contactul între Cîmpia Română şi dealuri denivelarea este atît de puternică. Chiar dacă, cu Murgoci[79] şi Cvijić[80], nu se admite o falie a Dunării, trebuie să se presupue o veche linie de slabă rezistenţă care să poată provoca o atît de repede cufundare a stratelor cretacice sub cîmpie.

În afară de sondajul de la Mărculeşti, cretacicul a mai fost descoperit în lunca Dunării la Giurgiu, cu prilejul construirii unui cheiu[81]. Aceasta dovedeşte că fluviul şi-a stabilit cursul, cel puţin în parte, în calcarul platformei bulgare.

[77] Vezi L. Mrazec, *Comunicare asupra sondajului de la Filaret*, în Mem. Academiei, Române, XXIX, seria II (Dezbaterile), p. 75 — L. Mrazec et W. Teisseyre, *Excursion dans les régions pétrolifères de la Prahova*, în Guide des excursions du III Congrés du pétrole, Bucarest, 1907. Profilul acestui sondaj, comparat cu profilul sondajului din Bărăgan, în G. M. Murgoci, *La plaine roumaine et la Balte du Danube*, în *loc. cit.*, p. 229. Asupra altor sondaje în jurul Bucureştilor, vezi bibliografia în G. Vâlsan, *Temelia Bucureştilor*, în *loc. cit.*, pp. 131—135. Asupra sondajelor recente în regiunea de divagare (Ghergbiţa, Tinosul, Ploieşti, etc.) vezi. G. M. Murgoci, *Raport asupra apelor artesiane în Cîmpia Română*, în Dările de seamă ale şed. Inst. geol. vol. III., p. 82.

* Rusciuc, devenit azi Ruse, şi Silistra—localităţi pe teritoriul R. P. Bulgaria.—*N. Popp.*

[78] C. Alimăneşteanu, *Comunicare asupra sondajului din Bărăgan* (Extr. din „Bul. Soc. politehnice"), Bucureşti, 1895. Idem, *Sondajul din Bărăgan*, în „Bul. Soc. geogr. române", 1896. Rămîne să se ştie, în urma descoperirii în Dobrogea a etajului prim mediteranean (G. Macovei, în Dările de seamă ale Inst. geol., III, pp. 122—126), dacă aceste depozite cretacice nu erau remaniate în mediteranean.

[79] Vezi G. M. Murgoci, *La plaine roumaine*, în loc. cit.,

[80] Vezi J. Cvijić, *Entwicklungsgeschichte des Eisernen Tores*, Petermann's Mitt. Ergänzungsheft 160, Gotha, 1908.

[81] Vezi I. P. Licherdopol, *Bucureşti*, 1889, p. 19.

Sarmaticul, reprezentat la Bucureşti prin depozite argiloase foarte fine, s-a anunţat aci după 800 m[82]. Sondajul s-a sfîrşit în aceste depozite. C. Alimăneşteanu relatează că la Mărculeşti, acelaşi etaj, compus din marne, nisipuri şi conglomerate, în grosime de 150 m, apare la 178, m, adică cu 600 m mai sus — odihnind direct pe *cretacic*[83]. Deci panta suprafeţei sarmaticului destul de pronunţată, înclină spre vest şi este ***inversă pantei actuale a Cîmpiei Române*** care, se ştie, se pleacă spre est. Pe Platforma Prebalcanică sarmaticul se află, la vreo 15 km la sud de Silistra, la peste 150—160 m[84], aşa că denivelarea acestui etaj între acest punct şi Mărculeşti atinge 300 m. Dacă sarmaticul, presupus erodat — ar exista încă pe marea boltă anticlinală de la Rusciuc, denivelarea lui pe linia Bucureşti—Rusciuc ar fi cu mult mai mare. Amintim că spre nord, sarmaticul puternic cutat şi plecat spre sud, se descoperă chiar la marginea cîmpiei la 754 m altitudine în culmea Istriţei. Acest etaj nu a mai fost întîlnit în alt sondaj al cîmpiei.

Pliocenul care e foarte dezvoltat în Subcarpaţi a fost străpuns, după C. Alimăneşteanu, pe o grosime de 100 m la Mărculeşti (72—178 m), pe cînd la Bucureşti el întrece grosimea[85] de 800 m. Sondajele însă nu au făcut posibilă separarea în etaj, ca în regiunea colinelor*. Este cunoscut la Mărculeşti ponticul (după clasificarea Sabba Ştefănescu), iar la Bucureşti există aproape siguranţă asupra *dacicului* (*Vivipara bifarcinata* Bielz) cu lignite, cel puţin pînă la

[82] O singură cochilie sarmatică. Vezi. G. M. Murgoci, *La plaine roumaine*, p. 227.

[83] Ultimele cercetări ale lui G. Macovei în Dobrogea cer o nouă vedere a materialului sondajului de la Mărculeşti. Actualmente cutiile cu probe ale acestui sondaj se află la Institutul geologic. Ele par a fi pe alocuri amestecate şi cu etichete în parte greşite. După o examinare sumară, pe care G. Macovei a avut bunăvoinţă să o facă, ar rezulta că în sondajul din Bărăgan există *levantinul*, *dacicul* şi *ponticul*, nu însă *meoticul*. *Sarmaticul* rămîne ca probabil; tot aşa şi *cretacicul*, căci un *Belemnites minimum* găsit în straturile considerate cretacice poate fi remaniat şi păstrat în depozite mai noi *(mediteran)*, precum în Dobrogea a fost găsit în această stare în mediteran. Aduc şi aci mulţumirile mele pentru aceste informaţiuni şi pentru osteneala pe care G. Macovei şi-a dat-o de a revedea pentru mine probele sondajului din Bărăgan.

[84] Comunicare verbală G. Macovei.

[85] L. Mrazec et W. Teisseyre, *Excursion dans les régions pétrolifères de la Prahova*, p. 55.

* În 1923, E. Protopopescu-Pache a examinat probele ridicate cu ocazia executării forajului de la Filaret. Cu această ocazie a descris pliocenul şi sarmaticul din subsolul Capitalei, ajungînd la următoarele concluzii (cf. E. Liteanu, 1952):

— levantinul (60—300 m) format din bancuri groase de nisipuri cu intercalaţii subţiri de marne nisipoase;

— dacianul (300—500 m) alcătuit din orizonturi nisipoase care trec în jos (360 m) la orizonturi marnoase;

— ponticul (500—700 m) format în cea mai mare parte din marne;

— meoticul (700—875 m) constituit din marne argiloase cu intercalaţii nisipoase. La 875 m adîncime s-a intrat în sarmatic. — *N. Popp*.

adîncimea de 600 m. Se știe că dacicul în Subcarpații de la nord de București este foarte dezvoltat și se ridică în cute pînă la altitudinea de 500 m (Filipești). *Levantinul*, (...), atinge în coline grosimi de sute de metri, probabil mai mult de 600 m[86]. În Bărăgan Sabba Ștefănescu îl ignorează[87], dar G. Murgoci vorbește adesea de el. Asemenea G. Macovei[88] îl afirmă*.

Din toate aceste date geologii au conchis că sub Cîmpia Română se ascunde un geosinclinal cu axa de coborîre trecînd ceva mai la nord de București și care în tot timpul pliocenului a continuat să se afunde, apăsat de marea cantitate de aluviuni aduse de apele carpatice și balcanice[89].

În legătură cu limita pliocen/cuaternar se admite în general că argilele întîlnite sub păturile de loess și sub depozitele torențiale aparțin pliocenului superior. În acest caz se poate spune că pliocenul a fost adesea săpat de apele Cîmpiei Române. Argila se găsește uneori în maluri la 30 m înălțime deasupra talvegurilor (regiunea Burnas). Ea formează baza albiilor majore a celei mai mari părți din rîurile care străbat cîmpia[90]. Cufundarea suferită de această cîmpie în cuaternar, nu poate fi dovedită decît prin prezența, la Mărculești, a pietrișurilor torențiale la 32 m sub nivelul mării. Această adîncime este destul de puțin însemnată cînd se are în vedere

[86] Vezi G. M. Murgoci, *Raport asupra apelor artesiane în cîmpie*, în Dările de seamă ale Inst. geol., III, p. 86. În această grosime intră însă și faciesul torențial de mal și de uscat (stratele de Cîndești).

[87] Vezi Sabba Ștefănescu, *Étude sur les terrains tertiaires de la Roumanie.*

[88] Comunicare verbală.

* Fundamentul depresiunii Cîmpiei Române este reprezentat prin depozite cretacice. Începînd din miocen, o mare parte a acestui teritoriu a fost afectat de o mișcare de subsidență, care a continuat în tot timpul pliocenului și cuaternarului. Caracterul de geosinclinal al acestei depresiuni de Vorland este foarte clar. Într-un foraj de adîncime executat la Mizil, dacianul a fost întîlnit la Cota — 1225, în timp ce sarmaticul apare în Istrița la cota + +753 m (cf. *Harta tectonică a României*, în Anuarul Com. Geol., vol. XXXII, București).
Forajul de la Ianca a interceptat următoarele formațiuni, stabilite pe bază de faună: 0—390 m = cuaternar, 390 — 1 350 m = levantin, 1 350 — 1 540 m = dacian, 1 540 — — 1 750 m = pontic; de la 1 750 m pînă la 2 100 m (adîncimea finală a forajului) s-a mers prin meotic.
Dar cel mai adînc foraj al Comitetului de Stat al Geologiei, executat în Cîmpia Română este forajul de la Balta Albă. Au fost întîlnite următoarele formațiuni: cuaternar 0—500 m, levantin, 500—1 620 m, dacian 1 620 — 1 930 m, pontic, 1 930—2 375 m, meotic 2 375 — 3 300 m; apoi sonda a pătruns în sarmatic, în care s-a și oprit la 3 740 m (foraje citate de E. Liteanu, București, 1961). — *N. Popp.*

[89] Vezi, L. Mrazec, *Comunicare asupra sondajului de la Filaret*, în *loc. cit.*, L. Mrazec et W. Teisseyre, *Excursion dans les régions pétrolifères ... de la Prahova*, G. M. Murgoci, *La plaine roumaine*, pp. 227—228.

[90] *Harta geologică internațională* le menționează numai în trei locuri: malul Argeșului lîngă Oltenița, al Ialomiței lîngă Slobozia și al Dunării lîngă Brăila.

că în cazuri analoage, — Cîmpia Padului şi a Bazinului Panonic, — cuaternarul se găseşte cu sute de metri mai jos*.

Dar fauna lacustră, aproape identică celei de azi, lasă îndoieli asupra vîrstei levantine a argilelor superioare. G. Murgoci admite că chiar pături care la nord de Bucureşti se găsesc la mai mult de 200 m adîncime pot fi cuaternare[91] şi că aceste pături coboară şi mai mult în împrejurimile Titului[92]. Numeroasele sondaje făcute în jurul Bucureştilor pentru căutarea apelor de băut au arătat că sub nisipurile dezvelite în cariere se află un orizont în care argile discontinue alternează cu strate de nisip cu grăunţi variabili (fig. 15)[93]. Acest orizont are mai mult de 60 m grosime şi sondele au străbătut uneori numai în nisipuri pe o

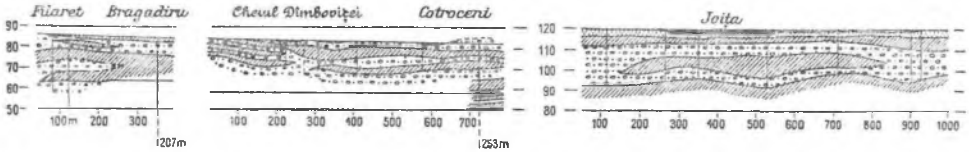


Fig. 15. Secţiuni în subsolul Cîmpiei Române la Bucureşti şi Joiţa. Figura alcătuită după secţiunile publicate de Cucu St. în „Noile ape alimentare ale oraşului Bucureşti".

adîncime de 41 m[94]. Acest facies, care indică regimul unei serii de lacuri puţin adînci şi cu ţărmuri instabile, formează o tranziţie între regimul marilor lacuri levantine şi al apelor torenţiale cuaternare. El ar trebui trecut poate mai curînd cuaternarului. Existenţa argilelor

* Limita pliocen/cuaternar care, în 1915 cînd G. Vâlsan redacta „Cîmpia Română", era încă neprecisă, se pare că acum a putut fi precizată. Intervalul de tranziţie de la levantin la pleistocen cuprinde următorii termeni stratigrafici, ce au fost definiţi cu ajutorul proboscidienilor fosili: astianul şi villafranchianul. Astianul este caracterizat prin asociaţia *Mastodon* (*Anancus*) *arverneusis* şi *M.* (*Zygolophodon*) *borsoni*, înainte de apariţia genului *Elephas*, pe cînd villafranchianul începe o dată cu apariţia primelor forme de *Elephas* (*Archidiskodon*) *planifrons* şi *meridionalis* alături de ultimii reprezentanţi ai genului *Mastadon*. Astianul reprezintă termenul final al pleistocenului şi este constituit din argilă şi nisipuri, iar villafranchianul reprezintă termenul bazal al cuaternarului şi este constituit din pietrişuri şi nisipuri. În felul acesta se confirmă că argilele de sub prundişurile torenţiale trebuie considerate ca pliocene (cf. E. Liteanu, *Despre limita cuaternar/terţiar din depresiunea valahă*, în „Stud. tehn. şi econ"., seria E, nr. 5, Bucureşti, 1961). — *N. Popp.*

91 Vezi G. M. Murgoci, *Raport asupra apelor arteziane în Cîmpia Română*, în *loc. cit.*, p. 88.

92 Ibidem, p. 90.

93 În G. Vâlsan, *Temelia Bucureştilor*, în *loc. cit.*, p. 127. Se analizează profilurile publicate de N. Cucu St., *Noile ape alimentare ale oraşului Bucureşti*, Bucureşti, 1897; Elie Radu, *Alimentarea cu apă a oraşelor*, Bucureşti, 1903; Math M. Drăghiceanu, *Studii asupra hidrologiei subterane*; D. Ghermani, *Alimentarea Capitalei cu apă subterană de la Ulmi* în „Bul. Soc. politehnice", Bucureşti, 1908.

94 Math. M. Drăghiceanu, *op. cit.* p. 99, vezi şi profilele din Elie Radu, *op. cit.*

cuaternare este şi mai probabilă în nord-estul cîmpiei. Temelia ultimei terase dunărene este formată, după 5 m de nisipuri, de vreo 10 m de argile aşezate peste un orizont de nisipuri şi pietrişuri rostogolite (Viziru)[95]. De altminteri, în epoca loessului chiar, se întindeau lacuri pe o parte a cîmpiei, cum o dovedesc marnele şi nisipurile orizontale atingînd o grosime de 6 m, care se găsesc intercalate în loess pe cîmpia înaltă a Rîmnicului, precum şi argilele, avînd aceeaşi poziţiune pe terasele Bîrladului[96]. Argile, acum situate la o adîncime destul de mare sub faţa cîmpiei, în regiunea din nord-vestul Bucureştilor au fost găsite săpate de văi care nu coincid cu văile rîurilor actuale[97].

Cu aceste consideraţiuni intrăm în analiza păturilor admise de toţi geologii drept cuaternare, şi asupra cărora am dat o privire scurtă la începutul acestui capitol.

Începem prin *nisipurile şi pietrişurile* care pot fi bine studiate la Bucureşti, unde cariere numeroase le descopăr pe mari întinderi[98]. În această localitate orizontul exploatabil prezintă caracterul de a fi alcătuit în partea sa mijlocie de bancuri de pietriş atingînd 3 m grosime la un total de 4—5 m, din care restul e format de nisipuri. Ai impresiunea unui regim torenţial scurt în timp, dar destul de puternic spre a acoperi vechile *albii săpate în argilă* şi spre a întinde pe o parte a cîmpiei o pătură de aluviuni.

La nord de Bucureşti păturile de pietriş par a deveni mai puternice[99]. La contactul colinelor cu cîmpia, în regiunea Tîrgoviştei, ele se întind într-un larg con de dejecţie cu o grosime de 20 m. În jurul Ploieştilor grosimea lor atinge chiar 80 m[100]. Pe marginea Subcarpaţilor, un strat puternic de pietrişuri ruginii — probabil de vîrstă mai veche — apare la o altitudine destul de ridicată[101], spre a se coborî repede sub loess la intrarea în cîmpie. Cîteva rîuri izbutesc să-şi sape cursul pînă la acest orizont (Buzău, Rîmna), dar de obicei apele curg mai mult în loess. Pe mari fîşii ale cîmpiei dintre Olt şi Argeş, aceste depozite par a lipsi[102]. La Bucureşti, în dreapta Dîmboviţei, pe malul drept al Mostiştei, ele lipsesc iarăşi şi loessul odihneşte direct pe argilă[103]. Dar la vest de Olt bancuri groase de 20 m formează temelia

[95] A. P a n ă, *Cursul inferior al Călmăţuiului, în* „An. Inst. geol. rom., " IV, 1910, pp. 217—218.
[96] R. S e v a s t o s, *Raporturile tectonice între Cîmpia Română şi regiunea colinelor din Moldova*, în *loc. cit.*
[97] Vezi Profile în E l i e R a d u, *op. cit.*, Interpretarea lor în G. V â l s a n, *Temelia Bucureştilor*, în *loc. cit.*
[98] În lucrarea citată (*Temelia Bucureştilor*) am publicat observaţiunile autorilor anteriori şi observaţiunile proprii cu privire la carierele din jurul Bucureştilor.
[99] Vezi rezultatele sondajelor în publicaţiile lui E l i e R a d u, M a t h, M. D r ă g h i c e a n u, *Studii asupra idrologiei* etc. şi *Consideraţiuni geologice asupra bazinului achifer subteran de la Ploieşti*, în *loc. cit.*
[100] Vezi L. M r a z e c, *Excursions dans les régions pétrolifères de la Prahova* în *loc. cit.*
[101] Vezi cap. următor, pp. 222.
[102] Vezi A l. D i m i t r e s c u, *Die untere Donau zwischen Turnul-Severin und Braila.*
[103] Pentru Mostişte vezi Gr. Ş t e f ă n e s c u, *Relaţiune sumară asupra structurii geologice din jud. Brăila, Ialomiţa, Ilfov şi Vlaşca* în *loc. cit.* Pentru malul drept al Dîmboviţei vezi G. V â l s a n, *Temelia Bucureştilor*, în *loc. cit.* fig. de la p. 124.

Cîmpiei Olteniei ca şi a teraselor Dunării[104]. Între Turnu-Măgurele şi Olteniţa, terasa superioară a Dunării e acoperită cu pietriş grosolan rostogolit[105].

În Cîmpia orientală pietrişurile nu se văd. Totuşi ele se află la o adîncime unde nu coboară eroziunea apelor. La Urziceni, cu prilejul construirii unui pod peste Ialomiţa, au fost atinse la 9 m sub albia rîului[106]. La Viziru un sondaj le-a străbătut pe 9 m grosime, la o adîncime de 40—49 m (20—29 m sub nivelul mării)[107]. Dar după cunoştinţele pe care le avem pînă acum, punctul cel mai jos atins de aceste pietrişuri este la Mărculeşti, unde baza lor se găseşte la 72 m sub faţa cîmpiei [108] (32 m sub nivelul mării)*.

Toate dealurile sînt acoperite de pături de pietriş şi de nisip fluviatil, care după Teisseyre[109] încep în unele părţi în ponticul superior şi capătă maximul de dezvoltare în levantin (stratele de Cîndeşti). Legătura între aceste pietrişuri vechi şi pietrişul teraselor de rîuri în coline e aşa de strînsă, încît posibilitatea continuării* acestui facies pînă în cuaternar este foarte posibilă [110]. Însă terasele din dealuri se opresc la intrarea în cîmpie, începînd de la Argeş spre est. Pietrişurile care ajung de-a lungul rîurilor pînă la Dunăre par a aparţine, după Haug, la două nivele distincte: un nivel mai vechiu, din vremea lui *Elephas antiquus* (terasa Oltului la Slatina, poate terasa superioară a Dunării în Burnas) şi altul mai nou, din vremea lui *Elephas primigenius* (depozitele torenţiale de la Bucureşti[111].

Se ştie că jaloanele paleontologice clasice[112] în fixarea vîrstei depozitelor cuaternare sînt: *Elephas meridionalis* pentru cuaternarul vechi (socotit de la începutul fenomenului glaciar pînă

[104] Vezi Em. I. Protopopescu-Pake, *Cercetări agrogeologice în Oltenia şi partea de vest a Munteniei*, în Raport asupra activit. Inst. geol. 1 aprilie 1908 — 1 ian. 1910, pp. LXXV—LXXVII, Bucureşti, 1913.

[105] Vezi analiza în G. M. Murgoci, *La plaine roumaine*, în *loc. cit.*

[106] Comunicare îndatoritoare a d-lui inginer Cruţescu (Urziceni).

[107] Vezi A. Pană, *Cursul inferior al Călmăţuiului, Sondajul de la Viziru*, în „An. Ist. geol.", IV, 1910, p. 218.

[108] Vezi C. Alimăneşteanu, *Sondajul din Bărăgan*, în *loc. cit.*

* Faţă de un cuaternar care în Cîmpia Română orientală poate să atingă sau chiar să depăşească 400 m grosime este uşor de înţeles că baza pietrişurilor cuaternare se găseşte mai jos de — 32 m, de unde rezultă că faza sondajului de la Mărculeşti este astăzi depăşită. Totuşi explicaţia există: pînă nu de mult stratele de Cîndeşti (Villafranchian) erau considerate ca termen final al levantinului. Astăzi pare dovedit (E. Liteanu şi colaboratori) că faciesul psamopsefitic de Cîndeşti aparţine cuaternarului, ca termen bazal al lui. În consecinţă, pe scara stratigrafică, baza cuaternarului a coborît mult mai jos. — *N. Popp*

[109] Vezi W. Teisseyre, *Über die mäotische, pontische u. dacische Stufe*, în „An. Inst. geol.", II, fasc. 3, p. 322.

* G. Vâlsan intuieşte încă din 1914 continuitatea de facies şi de sedimentare levantin superior — Villafranchian (orizontul bazal al pleistocenului inferior) — *N. Popp*.

[110] L. Mrazec, *Sur les schistes cristallins des Karpates méridionales*, în Congrès geol. intern., Vienne 1903, p. 633.

[111] Vezi Emile Haug, *Traité de géologie*, vol. III, Paris, 1911—1912, p. 1867.

[112] Ibidem, p. 1772.

la al doilea interglaciar Mindel-Riss, inclusiv) ;*Elephas antiquus* pentru epoca din cuaternarul mediu corespunzînd celui de-al treilea — ultimul — interglaciar, Riss-Würm; *Elephas primigenius* (Mamutul) care a trăit după *Elephas antiquus* pînă la limitele extreme ale fenomenului glaciar Würm, dar și înaintea lui *Elephas antiquus*, în vremea glaciarului Riss (maximum de extensiune al ghețarilor).

Cît privește orizontul cu *Elephas meridionalis*, în Cîmpia Română, acest fosil a fost anunțat fără precizare a stratului, fără menționare dacă era în loc sau nu, la Mavrodin (Vlașca), Fetești (Ialomița)[113] și la Bălănoaia (malul Dunării, Vlașca) unde era asociat cu *Mastodon arvernensis*, *Rhinoceros leptorhinus*, *Rhinoceros etruscus*[114]*. În marginea Cîmpiei și pe Platforma Moldovei ceva mai la nord de Galați, (...), același fosil a fost scos din pietrișurile ruginii aflate sub loess și sub depozite de terase mai nouă.

Oase de *Elephas antiquus* s-au găsit pe terasa Oltului, la Slatina[115].

Pe aceiași terasă Gr. Ștefănescu găsise rămășițe de cămilă fosilă (*Camelus alutensis*) asociate cu *Elephas primigenius*[116]. Rămășițele unui alt *Elephas antiquus* s-au dezgropat la Bălănoaia împreună cu ale unui *Cervus cf. Perrieri* Croizet, dar și cu ale unui *Elephas primigenius*[117]. Așa că în malul Dunării din dreptul Giurgiului au fost găsite toate cele trei fosile tipice ale cuaternarului. Un nivel corespunzător cuaternarului mediu pare a fi reprezentat în Platforma Moldovei (Covurlui și Tecuci), prin pietrișuri de terasă așezate peste pietrișurile ruginii în care s-a aflat *Elephas meridionalis*[118].

[113] Vezi Gr. Ștefănescu, *Les terrains quaternaires de la Roumanie et sur quelques ossements de mammifères tertiares et quarternaires*, în „Bull. Soc. géol. France", tom. I, 1872, p. 119. Idem, *Curs de geologie*, 1892.

[114] Vezi E. Kittl, în „Ann. des k.k. naturhist"., Hofmuseum, II, 1887, pp. 75–76; idem în P. Wenjukow, *Die Sandschichten von Balta in Gouv. Podolia. Materialien der Geologie Russlands*, 1902, p. 180, citat în S. Athanasiu, *Resturi de mamifere*, în „An. Inst. geol"., 1915.

* În legătură cu fauna pleistocenă de proboscidieni fosili, E. Liteanu, C. Ghenea, T. Bandrabur ș.a. citează pentru pleistocenul inferior (strate de Frătești, mai vechi decît glaciațiunea Mindel) — *Archidiskodon meridionalis* Nesti, iar pentru pleistocenul superior (Riss, R/W și Würm) — *Mammuthus primigenius* Blumb și *Hesperoloxodon antiquus* Falc. Prin aceasta s-a voit numai a se arăta justețea vederilor lui G. Vâlsan la nivelul informațiilor paleontologice pentru anii 1910–1915 — *N. Popp*.

[115] Vezi S. Athanasiu, *Asupra unor resturi de mamifere fosile pliocene și cuaternare din România*, în Dările de seamă. Inst. geol. rom., vol. III, 1912, p. 168.

[116] Vezi Gr. Ștefănescu, *La découverte d'une machoire de Chameau fossile près de Slatina*, în „An. Ac. Rom.", XI série, 2-e partie, 1879, p. 193. Idem, *Le premier chameau fossile trouvé en Roumanie et l'unique jusqu'à ce jour en Europe*, în „An. Ac. Rom"., XVII, 1895, I partie, p. 65. Idem, *Sur le chameau fossile de Slatina*, în „An. Muz. geol. și pal". 1894.

[117] Vezi S. Athanasiu, *op. cit.* în *loc. cit.*, și idem, *Resturi de mamifere* în *loc. cit.*, unde vîrsta terasei e presupusă cuaternară veche sau cuaternară medie, p. 44. G. M. Murgoci, *La plaine roumaine et la Balta du Danube*.

[118] Vezi R. Sevastos, *Raporturile tectonice între Cîmpia Română și regiunea colinelor din Moldova*, în *loc. cit.*, p. 331.

Un alt nivel, de vîrstă mai recentă[119], este cel de la Bucureşti. În lentilele de pietrişuri se află, tîrîte împreună cu numeroase rămăşiţe de plante, o serie de animale (*Cervus megaceros, Elephas primigenius, Rhinoceros antiquitatis* ...) După facies deci, ca şi după fosile, aceste depozite sînt din preajma ultimei glaciaţiuni. Acest facies se întinde probabil şi în cîmpia orientală. D. Sevastos l-a găsit pe o largă terasă în apropierea Tecuciului (la Negrileşti, *Elephas primigenius*)[120]. El există şi în sudul Buceagului[121].

Pietrişurile de la Bucureşti sînt de origine carpatică. Dispoziţia, grosimea lor din ce în ce mai mică spre Dunăre, analiza petrografică a lor sînt dovezi indiscutabile [122]. Este interesant de observat că înseşi pietrişurile, obişnuit socotite cuaternare mai vechi[123] găsite în sondajul de la Mărculeşti,[124] au aceiaşi origină. La această epocă torenţi foarte puternici transportau adevărate pietroaie carpatice, atingînd un diametru[125] de 11 cm, pînă la 10 km de Dunărea actuală. Cuaternarul mai vechiu găseşte deci Cîmpia Română orientală înclinată spre sud-est. La această epocă axa dunăreană — indiferent dacă Dunărea actuală există sau nu — pare a fi fost stabilită.

Apele care aduceau aceste depozite în Bărăgan şi apele care formau terasa superioară în Burnas nu erau la fel. Analiza depozitelor de la Frăteşti, Bălănoaia etc. arată mai ales silexuri, verrucano, şisturi verzi adică roce provenind din Balcani. D. Sava Athanasiu a cules chiar un fosil rostogolit *(Ostrea vesicularis)* necunoscut în stînga Dunării, dar găsit pe valea Vidului în Bulgaria[126]. Oricît ar amesteca Dunărea pietrişurile provenind din Carpaţi cu cele aduse de pe platforma bulgară, această predominanţă a pietrişurilor balcanice pe malul românesc este curioasă. Ai impresia

[119] Vezi Gr. Ştefănescu, *Relaţiune sumară. . asupra structurii geologice din jud. Brăila Ialomiţa, Ilfov şi Vlaşca*, în *loc. cit.*; G. M. Murgoci, *La plaine roumaine et la Balta du Danube*, în *loc. cit.*, p. 231. Idem, *The Climate in Roumania and vecinity in the late-quaternary times*, reprinted from „Postglaciale Klimaveränderungen", Stockholm, 1910, pp. 154—159.

[120] Vezi R. Sevastos, *Raporturile tectonice între Cîmpia Română şi regiunea colinelor din Moldova*, în *loc. cit.* p. 357, passim.

[121] Vezi N. Grigorowitsch-Beresowski, *Die pliocäne und postpliocäne Ablagerungen in* ....

[122] Vezi L. Mrazec, *Quelques remarques sur le cours des rivières en Valachie*, în *loc. cit.*, p. 101 sqq.

[123] E de observat că d. Sava Athanasiu în *Clasificarea terenurilor neogene şi limita stratigrafică între miocen şi pliocen în România* (vol. jubiliar „Petre Poni", Iaşi 1906) consideră aceste pietrişuri ca *pontice superioare* (*strate cu psilodonţi*). Tabla sinoptică.

[124] Vezi L. Mrazec, *Quelques remarques sur le cours des rivières en Valachie*,în *loc. cit.* p. 102.

[125] Vezi descrierea lor în C. Alimăneşteanu, *Sondajul din Bărăgan*, în *loc. cit.*, p. 48—49.

[126] Faptul relatat în G. M. Murgoci, *La plaine roumaine et la Balta du Danube*, în *loc. cit.*, p. 228 şi Idem, *The Climate in Roumania and vecinity in the late-quaternary times* reprinted from, „Postglaciale Klimaveränderungen", p. 159.

că regiunea era udată nu de Dunărea actuală, ci de un rîu care drena îndeosebi platforma bulgară.

Pe mari părţi din Cîmpia orientală se întinde un strat care, după cunoştinţele noastre, n-a atras suficient atenţiunea geologilor. Este vorba de un orizont de nisipuri foarte fine, cu bob uniform, cu stratificaţie orizontală. Aceste nisipuri se găsesc în genere sub loess — cu care de multe ori a fost confundat —şi tranziţia între ambele orizonturi se face de cele mai multe ori pe nesimţite.

În Bărăgan, malul drept al Ialomiţei arată aceste nisipuri descoperite. La Slobozia, nisipurile orizontale ating 30 m grosime şi se odihnesc pe o argilă nisipoasă albăstruie, de care sînt separate prin plăci de gresie. În partea lor superioară trec cu încetul într-un loess foarte nisipos — caracteristic Bărăganului — de culoare gălbuie deschisă, gros numai de 4—5 m. Aceleaşi straturi de nisipuri fine, cu bande feruginoase odihnind pe plăci de gresie, au fost descrise în faţa Urzicenilor de Gr. Ştefănescu[127]. În sondajul de la Mărculeşti, loessul (31 m grosime), părînd mai curînd „un depozit de ape linişţite"[128], se transformă din ce în ce mai mult într-un adevărat nisip, pe o grosime de 8 m. Sub acest fel de depozit începe orizontul de depozite torenţiale, gros de peste 30 m, format la bază din pietroaele pe care le-am mai descris.

Aceste facies lacustru recent, care cel puţin în Bărăgan pare continuarea firească a pietrişurilor cu *Elephas primigenius* de la Bucureşti, se întinde deci aproape peste tot Bărăganul. Îl întîlnim şi la nord de Ialomiţa. Marginea luncii Călmăţuiului arată o „argilă nisipoasă" galbenă[129], care constituie „loessul" acestei regiuni (5—6 m grosime), odihnind în tranziţie insensibilă pe nisipuri fine[130]. La Viziru loessul nisipos trece în nisipuri spre bază[131]. La Brăila pătura de loess clar şi nisipos atinge 10—12 m grosime şi odihneşte pe nisipurile fine cu *Unio*, *Paludina*, *Dreissensia* şi *Melanopsis*[132]. Pe marginea Podişului Moldovei, în stînga Siretului (Covurlui), nisipuri levantine se termină prin nisipuri cuaternare (cu *Planorbis subcarinatus*) care trec pe nesimţite într-un loess nisipos[133].

Se va fi întins pe mai toată Cîmpia orientală, într-o epocă cuaternară destul de recentă, o serie de lacuri sau cel puţin un fel de „Baltă" ca a Dunării actuale, care depunea nisipuri fine şi foarte fine? Aceasta e o chestiune pe care se cuvine să o rezolve geologii. Acest strat destul de gros în

[127] Vezi Gr. Ştefănescu, *Relaţiune sumară asupra structurii geologice din jud. Brăila, Ialomiţa, Ilfov şi Vlaşca, în loc. cit.*, p. 15.
[128] C. Alimăneşteanu, *Sondajul din Bărăgan*, în *loc. cit.*, p. 48.
[129] Vezi A. Pană, *Cursul inferior al Călmăţuiului*, în *loc. cit.*, p. 198.
[130] Ibidem, pp. 312—217.
[131] Ibidem, p. 218.
[132] Vezi Gr. Ştefănescu, *Descrierea geologică a jud. Brăila*, *op. cit.*
[133] R. Sevastos, *Raporturile tectonice între Cîmpia Română şi regiunea colinelor din Moldova*, în *loc. cit*, p. 320.

Bărăgan (30 m) este mai redus — poate printr-o eroziune posterioară — în cîmpiile Buzăului, Brăilei şi cîmpia joasă a Siretului*.

Loessul, avînd caracterele tipice ale acestei roce, se prezintă ca un înveliş continuu dacă nu uniform, acoperînd largi părţi ale Cîmpiei Române şi coborînd chiar pe terasele inferioare şi chiar în lunci[134].

Grosimea sa este variabilă. În Oltenia se pare că loessul tipic lipseşte[135]. Asemenea după I. Simionescu pe o mare parte a Platformei Moldovei[136]. În Dobrogea şi Bulgaria atinge grosimi de 30—40 m, mai ales pe marginea Dunării[137]. Partea menţionată a Platformei Moldovei, este asemenea acoperită de o pătură puternică de loess 80 m(?) la Ionăşeşti[138]. La contactul cîmpiei cu colinele în regiunea Găvanu-Burdea şi mai cu seamă în regiunea de divagare e reprezentat mai curînd printr-un lut puţin adînc[139], pe cînd, de-a lungul colinelor, la nord-est de Buzău, atinge adesea 30—40 m, păstrîndu-şi aspectul tipic. Acoperă, de asemenea, cu o pătură destul de puternică terasele Bîrladului. Spre Dunăre, în Bărăgan, poate şi în

* Preocupările asupra formaţiunilor cuaternarului au sporit mult în ultima vreme, mai ales de cînd există şi o asociaţie ştiinţifică internaţională pentru studierea cuaternarului (INQUA). Se pare că astăzi cunoştinţele privind stratigrafia cuaternarului în Cîmpia Română sînt destul de bine precizate, fiind fundamentate şi pe baze paleontologice. S-a stabilit următoarea succesiune stratigrafică:

Pleistocen inferior	Q_1^1	= pietrişuri (strate) de Cîndeşti (Villafranchian)
Pleistocen inferior	Q_1^2	= pietrişuri (strate) de Frăteşti (St. Prestian)
Pleistocen mediu	Q_2^1	= complexul marnos (Mindelian)
Pleistocen mediu	Q_2^2	= complexul marnos (Mindel/Riss)
Pleistocen superior	Q_3^1	= nisipuri de Mostiştea (Rissian)
Pleistocen superior	Q_3^2	= depozite loessoide vechi (Riss/Würm)
Pleistocen superior	Q_3^3	= pietrişuri de Colentina (Würmian)
Holocen inferior	Q_4	= depozite loessoide tinere
Holocen superior	Q_5	= acumulările luncilor actuale

(cf. E. Liteanu, G. Ghenea, *Cuaternarul din România*). — *N. Popp.*

[134] G. M. Murgoci, prefaţă geologică la Z. Panţu, *Contribuţiuni la flora Bucureştilor* Bucureşti, 1908.

[135] Vezi Emm. de Martonne, *La Valachie*, p. 180.

[136] Vezi I. Simionescu, *Contribuţiuni la geologia Moldovei între Siret şi Prut*, 1903.

[137] Vezi *Geologische Karte von Bulgarien* (Zlatarki u. Wankof).

[138] Vezi G. M. Murgoci, *The climate in Roumania and vecinity in the late-quaternary times*, reprinted from ,,Postglaciale Klimaveränderungen, p. 145.

[139] Vezi L. Mrazec, *Quelques remarques sur le cours des rivières en Valachie*, în *loc. cit.*, p. 92.

Burnas — unde însă e foarte argilos — loessul ajunge adesea la 30—40m grosime[140] şi chiar pe ultima terasă a fluviului, în jurul Brăilei, atinge 12 m. În mijlocul cîmpiei denudaţiunea îl reduce la o pătură subţire de 3—4 m pe malul stîng al rîurilor. Pe malul drept al aceloraşi rîuri, dimpotrivă, grosimea lui e de 3—4 ori mai mare (Argeşul inferior, Dîmboviţa la Bucureşti, Ialomiţa în jurul Urzicenilor[141]).

S-a observat că repartiţia loessului este în raport cu vînturile de nord şi nord-est, ceea ce a adus concluzia [142] că materialul loessului românesc este originar din Cîmpia Rusă. Acolo ar fi luat naştere şi de fapt nu ar fi decît vechiul nămol glaciar uscat şi ridicat de vînturile anticiclonale în epoci mai uscate decît cea de acum[143]. De altminteri se poate spune că — precum s-a observat în Ungaria şi în Rusia — depunerea eoliană nu a încetat în zilele noastre. În timpul verii vîrtejurile de praf sînt una din priveliştile obişnuite ale Cîmpiei Române. În anumite zile de vijelie, mai ales în Bărăgan, nici nu poţi înainta împotriva vîntului decît cu ochii închişi, atît e de încărcat aerul de praf şi de nisip care izbesc obrajii. Cronicele pomenesc de veri atît de uscate, încît praful se aduna ca zăpada pe lîngă case şi copaci[144].

La analiză această pulbere prezintă multe din caracterele loessului: este cenuşie, brună, foarte fină şi pătează degetele. Boabele sînt în medie de 0,02 mm, atingînd pînă la 0,06 mm. S-a putut distinge cuarţul, alcătuind mineralul cel mai frecvent, cu contururi rotunde sau ovale, niciodată unghiulare, apoi mica albă. În proporţie redusă s-au găsit mica brună, ortoza, epidotul, granatele etc.[145].

Dar loessul pare a fi în Cîmpia Română şi o formaţiune locală[146]. Marea sa grosime la periferia acestei cîmpii dă impresiunea unui bazin al cărui centru a fost supus unei deflaţiuni în folosul marginilor. Nu trebuie să se uite nici faptul că tranziţia între nisipuri şi loess se face pe nesimţite prin-

[140] În Bărăgan însă a fost adesea confundat cu stratul de nisip fin care se află dedesubt.

[141] Vezi G. M. Murgoci, *La plaine roumaine et la Balta de Danube*, în *loc. cit.*

[142] Vezi L. Mrazec, *Comunicare asupra originei loessului* la Soc. de Ştiinţe în ,,Bul. Soc. Şt." Şed. 17, V, Bucureşti, 1899. Emm. de Martonne, *La Valachie*, pp. 180—181.

[143] Vezi Paul Tutkowski, *Das postglaciale Klima in Europa und in Nord- Amerika, die postglacialen Wüsten und die Loessbildung*, XI Congr. geol. intern., 1910, în C.R, vol. I, pp. 359—360.

[144] Vezi Urechia relat. de Şt. Hepites, *Secetele în România*, Bucureşti, 1905, p. 31

[145] *Les Monopoles de l'Etat* (Exposition Universelle, 1900). Tabacs pp. 1—83. Max Reinhardt, *Studiu petrografic a două eşantioane de praf atmosferic*, în ,,Bul. Soc. Şt." Bucureşti, 1909.

[146] G. M. Murgoci, admite această origine ca exclusivă, în *La plaine roumaine et la Balta du Danube*, p. 236, *The climate in Roumania and vecinity in the late-quaternary Times*, reprinted from ,,Postglaciale Klimaveränderungen", pp. 157—158.

tr-un orizont format din nisipuri foarte fine, fără tranziţie. Dezvoltarea depozitelor eoliene pe malurile drepte ale rîurilor în Cîmpia orientală, ca şi compoziţia tot mai fină pe măsură ce te depărtezi de luncă, sînt dovezi că o mare parte a acestui loess este format din aluviunile rîurilor, remaniate de vînturi[147]. Aceste aluviuni de altminteri, în stepă şi mai ales în lunca Dunării, sînt foarte fine şi înrudite cu loessul. Ele sînt mai curînd un *Seeloess*. Acestor observaţii se pot apropia alte două asupra puterii vînturilor şi asupra naturii rocei subiacente în diferite regiuni. În cîmpia dintre Olt şi Argeş loessul, foarte fin, odihneşte îndeosebi pe argile, iar vînturile sînt mai slabe. În Oltenia predomină vînturile de vest, subsolul este nisipos, iar loessul aproape nu există, fiind înlocuit prin lut roşu. În cîmpia orientală predomină vînturile puternice din est, subsolul este nisipos, iar loessul este şi el foarte dezvoltat şi nisipos.

În genere se distinge în loessul Cîmpiei Române două orizonturi: un orizont brun sau roşiatic care domină un orizont gălbui deschis sau chiar albicios cu numeroase concreţiuni calcare. Tranziţia între ambele este destul de repede, dar nu s-a observat nici o linie de separaţiune.

Aceste niveluri în loessul românesc credem că se pot explica — cum s-a explicat şi aiurea — printr-un proces de spălare[148] a unei părţi din stratul de loess. Această spălare este datorită mai ales apelor de infiltraţiune. Să nu se uite că loessul este o rocă foarte poroasă, că el conţine canalicule verticale căptuşite cu o pieliţă calcară, indice evident al unei circulaţiuni verticale[149], şi că concreţiunile nu se pot explica firesc decît admiţîndu-le drept ale apelor de infiltraţiune, bogate în calcar. Acelaşi proces pare a fi indicat de variaţia celor două niveluri. La Bucureşti, unde am putut aduna multe observaţiuni în această privinţă, se vede, în locurile umede, orizontul inferior subţiindu-se sau chiar dispărînd cu totul, dovadă a unei infiltraţiuni mai puternice care a dizolvat calcarul întregii pături de loess[150].

Admiţînd opriri sau încetiniri locale în depunerea loessului — cel puţin una generală este foarte probabilă — iar nu numai decît o variaţie climatică, ceea ce e mai complicat şi mai hazardat, se poate explica şi repetiţia nivelului castaniu sau roşiatic („*terra rossa*" a d-lui Murgoci), care se întîlneşte în cuprinsul păturei de loess. Acest nivel poate fi considerat ca şi nivelul superior castaniu de azi, drept un produs de levigare într-o epocă de încetinire a depunerii loessului. Considerînd fiecare variaţie în orizontul loessului drept semnul unei schimbări de climă am ajunge să admitem pînă la şase alternanţe în timpul depunerii loessului, pe întinderi destul de reduse ale Cîmpiei Române. Epocele de încetinire ale depunerii loessului nu presupun numai decît o schimbare de climă. Un regim de lacuri mari peste o suprafaţă a Cîmpiei putea aduce această încetinire asupra regiunilor din jur, însă putea avea altă ca-

[147] G. M. Murgoci, *La plaine roumaine et la Balta du Danube*, p. 236.
[148] Gr. Ştefănescu numea acest orizont superior loess levigat.
[149] Aceste însuşiri trebuie să contribuie în oarecare măsură la ruperea în felii verticale ale acestei roce.
[150] Vezi G. Vâlsan, *Temelia Bucureştilor*, în *loc. cit.*, p. 121.

uză decît o schimbare a climei. Asemenea deplasările cursurilor de apă — şi au fost atît de numeroase în Cîmpia Română! — putea influenţa puternic depunerile eoline locale, fără ca clima să contribuie întrucîtva la aceste schimbări.

Vîrsta formaţiunii loessului în România a fost adesea discutată de geologi care au încercat să o limiteze în timp[151]. Pentru Cîmpia Română, cel mai interesant fapt în această privinţă credem că este aflarea, de Gr. Ştefănescu, la Coşereni (Ialomiţa) — deci aproape în centrul cîmpiei — a unui *Elephas primigenius* într-un orizont mijlociu de loess, care odihneşte pe un orizont tot de loess, cu *Planorbe, Lymnee* şi *Helix*[152]. Poziţia acestui *Elephas primigenius* presupune deci un loess care a putut fi anterior epocei corespunzătoare ultimei glaciaţiuni alpine.

Dar la ce epocă se poate fixa începerea acestui depozit? În Moldova meridională şi în sudul Podişului Bugeac loessul se odihneşte pe sedimente lacustre cu *Corbicula Iassyensis* COB[153], *Corbicula fluminalis* şi *Didacna crassa*[154] care par contemporane secundei glaciaţii (Mindel). Aceste depozite arătînd la Barboşi şi Galaţi urmele unui relief de eroziune s-a dedus că de la depunerea acestor straturi pînă la formarea loessului a trecut un timp în care s-au putut săpa văi în vechile sedimente [155]. Epoca extremă deci de unde se poate admite începerea formării loessului este posterioară depozitelor cu *Elephas meridionalis*. S-a admis ca posibil un loess în România contemporan cu interglaciaţiile Mindel-Riss şi Riss-Würm[156]; e sigur însă că loessul nostru e mai ales un depozit postglaciar. Căci dacă pătura de loess conţine uneori *Elephas primigenius*, acest fosil se găseşte mai ales în orizonturile imediat inferioare loessului.

Timpul în care adevăratul loess a încetat să se formeze — căci se pare că oarecare formaţiuni eoliene au loc încă în Cîmpia Română — este foarte

[151] Vezi rezumatul discuţiunilor şi literatura în G. M. Murgoci, *The Climate in Roumania and vecinity in the late-quaternary Times*, reprinted from „Postglaciale Klimaveränderungen", pp. 145—157.

[152] Vezi Gr. Ştefănescu, *Relaţiune sumară asupra structurii geologice din jud. Brăila, Ialomiţa, Ilfov şi Vlaşca* în *loc. cit.*, pp. 22—23.

[153] Vezi R. Sevastos, *Le postglaciaire dans l'Europe centrale, du nord et orientale* în „Ann. Scient. de l'Université de Iassy", V, pp. 48—65. Idem, *Raporturile tectonice între Cîmpia Română şi regiunea colinelor din Moldova*, în *loc. cit.*, p. 321. G. M. Murgoci, *op. cit.*, p. 155.

[154] Vezi N. Grigorowitsch-Berezowski. *Die pliocäne und postpliocäne*, ...

[155] Vezi G. M. Murgoci, *op. cit*, p. 156. Idem, *Cercetări geologice în Dobrogea nordică*, în „An. Inst. geol. rom.," 1914, p. 323.

[156] Vezi R. Sevastos, *Le postglaciaire dans l'Europe centrale, du nord et orientale*, în *loc. cit.*, Idem, *Raporturile tectonice între Cîmpia Română şi regiunea colinelor din Moldova*, în *loc. cit.* pp. 329—330.

recent. Chiar terasele inferioare ale Dunării şi afluenţilor săi, pe alocuri şi luncile — sînt acoperite, după G. M. Murgoci, cu o pătură de loess.

Ar fi interesant să se hotărască dacă a fost un repaos în timpul depunerii loessului, şi prin urmare dacă se poate vorbi de două epoci ale loessului în România. Cum majoritatea geologilor este de părere că loessul este o formaţiune eoliană, problema rămîne strîns legată cu problema climei în epoca cuaternară, pe care deocamdată nu o atingem. Din punct de vedere local, se pare că regiuni destul de vaste ale Cîmpiei Române, după ce au suferit un regim care permitea formarea loessului, au fost acoperite de ape de lacuri întinse sau cel puţin de un regim fluvial mai răspîndit şi apoi învelite din nou de o puternică formaţiune eoliană. Iată cîteva date pur geologice pe care le putem aduce în sprijinul unei astfel de afirmări. În numeroasele sondaje din jurul Ploieştilor, s-au găsit bande de pămînt cu toate caracterele loessului, îngropate sub mase de pietriş în grosime de 25—30 m, care la rîndul lor sînt acoperite de formaţiuni similare loessului[157]; secţiunile în lungul şi în latul Bărăganului, publicate de G. Murgoci[158], după sondajele lui D. Rusescu[159], arată clar, în afară de un orizont superior, un alt orizont de loess mai subţire, cu ambele niveluri suprapuse, dispărînd sub nisipurile orizontale, pe care le-am văzut în malurile Ialomiţei la Slobozia (pag. 197); aceste nisipuri se găsesc deci intercalate între două orizonturi de loess şi ele par a corespunde cu orizontul mijlociu de la Coşereni, în care s-a găsit *Elephas primigenius;* în Podişul Moldovei, chiar pe marginea cîmpiei, loessul este evident format din două pături, separate printr-un nivel de argile, de lehm sau de clisă roşiatică[160]; noi înşine am găsit, în toate deschiderile pe care le-am putut cerceta pe cîmpia înaltă a Rîmnicului, un nivel de marne sau nisipuri, gros uneori de 6 m, intercalat între două orizonturi de loess tipic.

Numai prin faptul că o mare parte din suprafaţa cîmpiei se află supusă unui astfel de regim, formaţiunea locală a loessului trebuia să fie mult mai limitată ca înainte. Poate în această vreme se depunea numai pulberea fină adusă din ţinuturile din jur şi îndeosebi din stepele ruse. După dispariţia acestui regim vîntul găsi în Cîmpia orientală un material mai uşor de remaniat şi de aşternut în formaţiuni eoliane. Astfel s-ar explica grosimea şi natura foarte nisipoasă a loessului din această cîmpie, precum şi formele locale de origină evident eoliană prin care este caracterizată Cîmpia Română orientală.

[157] W. H. Lindley, *Raport asupra alimentării cu apă a oraşului Ploieşti.* I. P. Ionescu publică rezultatele în „An. Inst. geol.," vol. I, fasc. 3, V.

[158] Vezi G. M. Murgoci, *La plaine roumaine et la Balta du Danube.*

[159] Vezi D. Rusescu, *Chestiunea împăduririlor artificiale în România,* Bucureşti, 1906. *Harta sondajelor din Bărăgan.*

[160] Vezi R. Sevastos, *Raporturile tectonice între Cîmpia Română şi reg. colinelor din Moldova,* în *loc. cit,* p. 329, passim.

Pietrişurile de la Ploieşti, ca şi nisipurile sau argilele uneori intercalate în loessul Bărăganului şi al Podişului Moldovei, par contemporane ultimei glaciaţiuni. Pare posibil ca după această epocă să mai fi avut loc mişcări ale scoarţei. Situaţia loessului pe alocuri sugerează o astfel de presupunere. În Delta Dunării, cu prilejul rectificării canalului navigabil Sulina, loessul a fost găsit odihnind pe argile la 7 m (20 picioare) sub nivelul mării. Aproape la aceiaşi adîncime (9—20 picioare) şi puţin mai spre est, s-au dezgropat rămăşiţe (in situ) de *Elephas primigenius* şi de *Rhinoceros antiquitatis*[161]. La Galaţi şi de-a lungul Dobrogei s-a constatat asemenea loess* sub aluviunile Dunării[162].

Se pare deci că evoluţia paleogeografică, din levantin, a fost următoarea: După depozitele de pietrişuri mari roşiatice caracteristice mai ales pentru subsolul Cîmpiei orientale şi care sînt poate echivalente cu straturile de Cîndeşti, pietrişuri s-au mai împrăştiat pe Cîmpia Română fie în epoca lui *Elephas antiquus* (Slatina, Bălănoaia), fie mai ales în epoca lui *Elephas primigenius* (Bucureşti, Ploieşti etc.). Înaintea acestei ultime perioade de aluvionare intensă, Cîmpia a fost supusă mult timp eroziunii: rîurile îşi săpau albii în argile (Bucureşti, Galaţi, Barboşi, Ploieşti). Numai după această eroziune a început să se depuie loessul. El este probabil anterior

[161] Gr. Antipa, *Regiunea inundabilă a Dunării*, Bucureşti, 1910, p. 106.

* Loessul constituie o problemă care este încă departe de a fi rezolvată în mod satisfăcător pentru a fi admisă de unanimitatea specialiştilor în studiul cuaternarului, în ceea ce priveşte originea, litologia şi vîrsta lui. Pentru prima oară L. S. Berg, în 1912, a descris loessul din stepele Ucrainei şi a pus bazele conceptului după care loessul este un produs de dezagregare cu formare de sol, în condiţii de climă umedă. Menţionăm numai caracterele loessului recunoscute de toţi cercetătorii, indiferent dacă el mai poate fi denumit pămînt macroporic sau depozit leossoid.

Loessul intră în categoria rocilor friabile cu aspect pămîntos, cu pori vizibili, de culoare galbenă-cenuşie sau brună-cafenie, cu litologie variabilă, cu sau fără carbonat de calciu, instabil la înmuiere. Este o depunere specific continentală, formată în cuaternar. Din cauza structurii, se desprinde după planuri verticale, formînd pereţi.

Indiferent de originea aluvionară sau predominant eoliană a loessului, el este o rocă de tip aleuritic. La nivelul cunoştinţelor actuale se pare că sînt o serie de puncte cîştigate:

1. se poate face o diferenţiere între loess şi depozit loessoid;
2. se admite existenţa mai multor loessuri, cu soluri fosile intercalate (soluri îngropate sau paleosoluri);
3. se recunoaşte relaţia strînsă între depunerea formaţiunilor de loess şi variaţiile climatice din cuaternar.

Există diferenţieri granulometrice la pămînturile macroporice (loessuri şi leossoide) de pe întinsul Cîmpiei Române. La vest de Argeş domină leossoidele argiloase; ele devin prăfoase între Argeş şi Ialomiţa şi loessoide nisipoase sau chiar loessuri nisipoase, la nord de Ialomiţa. Pe măsură apropierii de Siret, acestea trec treptat la nisipuri loessoide (cf. E. Protopopescu-Pache, F. Crăciun, D. Popescu, *Loessuri şi pămînturi loessoide ca roci macroporice*, în „Hidrotehnica", 6, Bucureşti, 1966). — *N. Popp.*

[162] G. M. Murgoci, *Cercetări geologice în Dobrogea nordică*, în *loc. cit.*, 1914, pp. 320—321. Aceste constatări au însă valoare numai cît timp nu se dovedeşte o mişcare pozitivă a nivelului Mării Negre.

şi sigur posterior ultimei glaciaţiuni. După cît se pare în timpul perioadei caracterizate prin *Elephas primigenius*, o parte a Cîmpiei Române — mai ales Cîmpia orientală, — era acoperită de lacuri sau de un regim similar „Bălţii" Dunării, pe cînd o altă parte — regiunea occidentală dar mai ales centrală a Cîmpiei Române — era udată de rîuri torenţiale, care aşterneau pietrişurile de la Bucureşti şi acopereau urmele reliefului anterior. În această epocă depunerea loesului a trebuit, dacă nu să înceteze, cel puţin să se micşoreze.

La contactul Cîmpiei Române cu Podişul Moldovei, situaţia orografică nu putea fi identică cu cea de azi. R. Sevastos, observînd depozitele de nisipuri din regiunea teraselor Bîrladului, a conchis că înainte chiar de epoca lui *Elephas primigenius* a existat aci un lac, care în vremea acestui fosil atingea nivelul cel mai înalt, spre a se coborî apoi cu încetul pînă la secarea completă. Nivelul cel înalt ar corespunde deci cu formaţiunile lacustre din Cîmpia orientală şi probabil cu formaţiunile lacustre mai reduse de pe Podişul Rîmnicului; în regiunea occidentală cu pietrişurile de la Bucureşti şi cu conul de dejecţiune al Prahovei în bazinul Ploieştilor. În tot timpul acesta Oltenia se transformase cu încetul într-o platformă, afară poate de ţinutul din lungul Dunării. Se pare deci că la sfîrşitul pliocenului şi în cuaternar, Oltenia şi Cîmpia Română au fost supuse unei adevărate mişcări de basculă[163], mişcare ce coincide cu cutările postpliocene si preloesiane ale Subcarpaţilor, dovedite de Mrazec şi Teisseyre. Situaţia Olteniei şi a Cîmpiei Române ca altitudine, se diferenţiază în aceste perioade de timp. Urmarea e o aluvionare intensă a Cîmpiei de răsărit şi o sculptare accentuată a Platformei Olteniei. Regiunea dintre Olt şi Argeş, ca un ţinut de tranziţie, scapă în parte de aluvionarea suferită de Cîmpia orientală.

Viaţa sa morfologică începe a se desfăşura mai de timpuriu. E sigur însă că, după epoca lui *Elephas primigenius*, chiar Cîmpia orientală este supusă unei eroziuni care o face să-şi cîştige puţin cîte puţin fizionomia actuală. Este timpul să părăsim geologia şi să cerem studiului formelor de teren povestirea evoluţiunii Cîmpiei Române.

[163] Vezi Emm. de Martonne, *Evolution morphologique des Alpes de Transylvanie*, p. 223.

CAPITOLUL IV

CURSUL RÎURILOR ÎN CÎMPIA ROMÂNĂ

Consideraţiuni generale. Importanţa studiului rîurilor. Asociaţiuni hidrografice.

Rîurile trec printre cei mai energici şi în acelaşi timp cei mai sensibili agenţi modificatori ai scoarţei pămînteşti. Capabile prin acţiunea lor continuă sau temporară să învingă rezistenţa rocelor celor mai tari, ele pot în genere, mulţumită mlădioşiei lor, să se adapteze cu timpul tuturor schimbărilor. Fiecare victorie şi fiecare înfrîngere asupra mediului înconjurător se traduce prin semne morfologice caracteristice. Rîurile înregistrează deci, ca nişte instrumente fine şi rezistente, schimbările prin care a trecut o regiune în timpul unei perioade mai mult sau mai puţin depărtate. Aceasta face ca studiul rîurilor să permită geografului a înainta cercetările sale mult mai adînc în trecut decît i-ar îngădui orice alt procedeu morfologic. Un astfel de studiu îl îndeamnă să treacă peste hotarele descrierii stărilor actuale şi să încerce, prin mijloace proprii geografice, lămurirea evoluţiunii unei epoci trecute.

În cazul nostru un astfel de studiu este ajutat de fericite împrejurări. În adevăr, pe de o parte este vorba de o cîmpie relativ recentă, în care nici un accident nu a împiedicat scurgerea normală a apelor, cîmpie formată din nisipuri, marne şi argile, adică roce uşor de atacat: un fel de „tabula rassa", gata să primească orice urme noi. Pe de altă parte majoritatea rîurilor, după retragerea lacurilor care acopereau cîmpia, au început o acţiune de sculptare destul de accentuată spre a rezista în multe locuri operei de distrugere a vremurilor.

Astfel istoria unui trecut pe care geologia prin propriile sale mijloace nu îl mai poate descifra, pentru geograf rămîne înscris în caractere largi pe imensitatea Cîmpiei Române.

Este interesant de observat că înşişi geologii, care au vrut să citească în trecutul apropiat al Cîmpiei Române, au făcut geografie curată. Cobîlcescu este întîiul care, încercînd o descriere morfologică ca introducere la observări geologice, atrage atenţiunea asupra pantelor acestei cîmpii care se înclină evident spre sud în Oltenia şi spre est în regiunile orientale.

BIBLIOTECA
NR. INV. 11537

El adaugă: „din această pricină toate rîurile care coboară din munţi au deviat spre est în loc să coboare direct spre sud spre a se uni cu Dunărea[164]". Observarea aceloraşi cursuri de apă conduce pe M. Drăghiceanu la presupunerea că în Cîmpia Română se află un întreg sistem de falii paralele şi radiale[165]. L. Mrazec spre a ajunge la concluzia că există o cufundare a Cîmpiei Române orientale, începe studiul său asupra *Cursului rîurilor în Valachia*[166] cu fraza următoare: „Oricine studiază cursurile de apă ale Valachiei observă imediat că rîurile, coborînd din Carpaţi, în loc să se îndrepte direct spre Dunăre, pe drumul în aparenţă cel mai scurt, adică pe o linie nord-sud, deviază tot mai mult spre est, pe măsură ce înaintezi în această direcţiune". Asemenea G. M. Murgoci în lucrările sale amănunţite asupra geologiei şi agrogeologiei Bărăganului şi României în genere face loc larg studiului cursurilor de apă din cîmpie[167].

Se pare deci că un studiu de geografie fizică este indicat pentru Cîmpia Română şi că mijlocul cel mai eficace spre a ajunge la rezultate reale este analiza cursurilor de apă. Urmărind indicaţiunile pe care le dau rîurile, indicaţiuni multiple, adesea confuze fiindcă în parte sînt şterse şi din epoci diferite, este de aşteptat că dacă observaţiunile noi nu vor duce la concluziuni noi, ele vor contribui cel puţin să pună într-o lumină mai vie vechile adevăruri.

În Cîmpia Română se pot distinge mai multe *asociaţiuni hidrografice*. Una dintre cele mai caracteristice este cea amintită cu prilejul descrierii regiunii Găvanu-Burdea (v. harta de la sfîrşit). Dintr-un punct care ar fi indicat prin cotul făcut de Argeş la Piteşti, după ieşirea din coline şi după adunarea tuturor afluenţilor săi superiori, ia naştere o grupă de rîuri, care se depărtează unele de altele pe măsură ce înaintezi pe cursul lor. Acest mănunchi de ape este îndreptat în întregul său, nord-vest—sud-est şi nu are nici o legătură cu bazinul Oltului. Între el şi relieful cîmpiei pe care o udă este un acord desăvîrşit. Curbele de nivel descriu arcuri de cerc convexe spre sud-est şi rîurile apar ca nişte raze perpendiculare pe aceste arcuri (v. harta de la sfîrşit).

De-a lungul Dunării, între Olt şi Argeş, se stabileşte o nouă asociaţie de rîuri. Cea mai mare parte a afluenţilor se prind în unghiu drept pe rîurile principale. Cursurile de direcţiune vest-est predomină şi se întîlnesc — fenomen necunoscut aiurea în Cîmpia Română, — afluenţi care curg direct sud-nord. Şi aci întîlnim acelaşi acord cu relieful. Podişul

[164] Gr. Cobîlcescu, *Studii geologice şi paleontologice asupra unor tărîmuri terţiare din unele părţi ale României*, p. 2.

[165] Vezi Math. M. Drăghiceanu, *Studii asupra hidrologiei subterane* ... passim.

[166] Vezi L. Mrazec, *Quelques remarques sur le cours des rivières en Valachie*, p. 1.

[167] Bineînţeles, aci nu am enumărat operile geografice care cuprind observări de această natură. V. G. Iannescu, *Studii de geografie militară, Oltenia şi Banatul*, Bucureşti, 1894, p. 40, Emm. de Martonne, *La Valachie*, p. 6.

Burnasului priveşte mai mult spre cîmpie decît spre Dunăre. Uşoara sa pantă sud-nord a determinat afluenţii care au această direcţiune, pe cînd lipsa de pantă, sau uşoara înclinare spre est a înlesnit dezvoltarea unor cursuri de apă est-vest şi mai ales vest-est. Cel mai interesant din aceste cursuri de apă este Cîlniştea, care izvorăşte în apropierea rîului Teleorman. După ce se încovoaie în meandre nesfîrşite, această gîrlă îşi urmează drumul spre est pînă în valea Argeşului inferior care continuă aceiaşi direcţiune, pe o distanţă totală de 90 km. Apele care nu se conformează reliefului Burnasului sînt Călmăţuiul Teleormanului şi Vedea care izbutesc să străbată cîmpia, însă numai adîncindu-se puternic şi arătînd tulburări şi devieri ale cursului la contactul între ţinutul Găvanu-Burdea şi ţinutul Burnas. Este interesant de observat că tocmai puternicul Argeş ocoleşte cîmpia înaltă şi ia direcţiunea Cîlniştei. Asupra acestor fapte vom avea prilejul să insistăm mai tîrziu.

Bazinul mijlociu al Ialomiţei prezintă o reţea hidrografică cu o înfăţişare analogă. Pe o zonă redusă a cîmpiei în vecinătatea colinelor, rîul acesta adună numeroşi afluenţi carpatici, prin faptul că apele sale, îndreptate întîi spre sud-est, iau pe o distanţă de 40 km o direcţie paralelă colinelor, adică vest-est. Aceiaşi direcţie o are, în acelaşi loc, afluentul principal al Ialomiţei, Prahova. Pe de altă parte, spre sud, se dezvoltă afluenţi care, după ce au curs pe o anume distanţă vest-est, iau direcţiunea nord-est spre a atinge Ialomiţa. La Urziceni, un larg bazin de gîrle mici, mocirloase, care drenează toată regiunea dintre Buzău şi Ialomiţa, vine de se altoieşte tot pe cursul acestui rîu. Se poate deci spune că în cursul său mijlociu, Ialomiţa formează zonă de concentraţiune de rîuri, bine caracterizată. Examenul reliefului acestei regiuni şi aci arată aceiaşi coincidenţă pe care am observat-o aiurea. Curbele de nivel convexe spre sud-est în cîmpiile Găvanu-Burdea, au în cîmpia de divagare o înfăţişare inversă; convexitatea lor e îndreptată mai mult spre nord-vest. Curbele de 100 m, 90 m, 80 m, care trec prin împrejurimile Bucureştilor se urcă aproape direct spre nord, pe o distanţă de 45 km. Este destul de surprinzător că Gherghiţa de pildă, situată în nord cu 40 km mai aproape de dealuri, are aceiaşi altitudine ca şi Bucureştii. Mizilul, situat chiar în poala colinelor la 70 km spre nord—nord-est de capitală, este aşezat abia cu 30 m mai sus faţă de nivelul mării. Afară de un puternic con de dejecţiune al Prahovei care a invadat o zonă în apropierea imediată a colinelor, tot restul regiunii se prezintă ca o depresiune[168] perfect în acord cu reţeaua hidrografică (v. harta de la sfîrşit şi profil 4, Pl. I, profil 2, Pl. II).

O nouă împrăştiere de ape are loc pe Podişul Rîmnicului. Apele acestui podiş radiază spre margini dintr-un punct situat în apropierea oraşului

[168] Asupra caracterelor de depresiune ale acestei zone vezi G. M. Murgoc, *Raport asupra apelor artesiane în Cîmpia Română*, în *loc. cit.*

Rîmnic. Şi aci acordul cu relieful este păstrat. Toată această regiune prezintă un aspect uşor rotunjit, iar văile coboară în direcţiunea înclinărilor.

Adunarea de ape cea mai tipică a Cîmpiei Române se găseşte în Cîmpia joasă a Siretului. Rîuri, care în cursul lor superior aveau direcţiuni cu totul opuse (Bîrlad, Buzău), aleargă pe mari distanţe spre această regiune, ca spre un punct de atracţie invincibil. Chiar lanţul Carpaţilor nu mai este un obstacol şi străpungerile îndeplinite de Trotuş şi de Buzău — aceasta din urmă de aparenţă cu totul recentă — sînt dovezile. O examinare a hărţilor duce la concluzia că această adunare de ape, atît de bine caracterizată, se face asupra regiunii celei mai deprimate a Cîmpiei Române. Cîmpia joasă a Siretului, în părţile în care nu este năvălită de conuri de dejecţiune, are altitudini de 10 m — 30 m deasupra nivelului Mării Negre. În toată ţara, afară de deltă şi de Balta Dunării, nu se găsesc regiuni cu o altitudine mai scăzută.

Din această repede privire rezultă că *reţeaua hidrografică pune în evidenţă într-un mod cu totul credincios relieful Cîmpiei Române.* Cursurile de apă în genere sînt pentru această cîmpie ca nişte săgeţi care indică direcţiunea înclinărilor. Bineînţeles, în acest perfect acord, omogenitatea materialului din care este formată Cîmpia Română dă o bază de explicare care nu trebuie trecută cu vederea. Însă independent de orice explicaţiune, este de reţinut ca un fapt stabilit existenţa acestui acord, care trebuie să dureze de un oarecare timp, fiindcă epoca noastră este caracterizată pe mai toată întinderea cîmpiei, prin o relativă adîncire a apelor. Putem presupune deci că *acordul între rîuri şi pantele cîmpiei, în vremea cînd adîncirea nu era atît de accentuată a fost şi mai strîns* şi că dacă se vor găsi urme dovedind schimbări de direcţiune şi mai ales dacă se vor dovedi astfel de schimbări la mai multe rîuri, aceasta nu se poate atribui decît mai ales unei schimbări de pantă. Istoria rîurilor concretizează astfel istoria deformărilor Cîmpiei Române.

Se găsesc astfel de urme pe suprafaţa Cîmpiei Române? În cele ce urmează vom analiza în parte evoluţia fiecărui bazin de rîu al acestei cîmpii.

STUDIUL RÎURILOR LA CONTACTUL CÎMPIEI ROMÂNE CU DEALURILE

Intrarea Argeşului în Cîmpia Română. Intrarea Dîmboviţei şi a Ialomiţei. Apele bazinului Ploieştilor. Intrarea Buzăului. Intrarea Rîmnicului. Rîmna, Milcovul, Putna şi Şuşiţa. Intrarea Siretului. Bîrladul. Concluziuni.

Examinarea hărţilor generale pune în evidenţă, la contactul Cîmpiei Române cu dealurile, o caracteristică de care nu se poate vorbi în Oltenia, nici în Podişul Moldovei: contactul se face în zig-zag şi se poate vorbi

de un fel de *estuare* ale cîmpiei care înaintează în coline. Fiecare din aceste estuare este străbătut de unul sau mai multe rîuri care alcătuiesc asociaţiuni cu caractere proprii. Astfel se poate distinge intrarea Argeşului în Cîmpia Română, a Dîmboviţei şi a Ialomiţei împreună, bazinul Ploieştilor, care formează un fel de golf la care se asociază cele două Cricovuri, străpungerile Buzăului, Rîmnicului şi Rîmnei, toate cu aceiaşi înfăţişare şi marele estuar al Siretului asociat cu Bîrladul. Nici Oltul, nici Jiul, nici Prutul nu prezintă astfel de caractere care rămîn proprii contactului colinelor cu Cîmpia Română, la est de Olt.

INTRAREA ARGEŞULUI ÎN CÎMPIA ROMÂNĂ Oraşul Piteşti înseamnă locul pe unde Argeşul iese din dealuri. Puţin mai sus de acest oraş, Argeşul primeşte Rîul Doamnei, afluent format din patru mari cursuri de apă carpatice. Dacă se ţine seamă şi de Vîlsan, în acest loc se unesc apele a şase importante rîuri, care, toate avîndu-şi originea în cei mai înalţi munţi româneşti, drenează o întinsă regiune a colinelor.

Nimic în geologia ţinutului nu justifică această concentrare de rîuri[169]. Argilele, marnele, nisipurile — deasupra cu stratificare lenticulară — care se văd pretutindeni descoperite pe pantele destul de repezi ale văilor, arată o dispoziţiune regulată. Tot ce se poate distinge este o uşoară înclinare spre sud sau sud-est. Dispoziţiunea rîurilor deci nu are o cauză geologică. Ea se va lămuri, aruncînd o privire asupra regiunilor vecine.

În adevăr, de o parte şi de alta a bazinului superior al Argeşului, se întîlneşte o dispoziţiune inversă a rîurilor (v. harta de la sfîrşit). Acestea se împrăştie spre aval cu o regularitate surprinzătoare. Linia pe care aceste ape se răspîndesc mai mult coincide cu defileul de la Piteşti, adică cu locul unde se sfîrşeşte bazinul superior al Argeşului. Şi aci geologia ţinutului este aceiaşi: argile, marne şi nisipuri amestecate cu pietrişuri, avînd o stratificaţie lenticulară. Acestea din urmă, considerate ca levantine şi vechi cuaternare, domină înălţimile. În cap. II am atras atenţiunea asupra felului cum se înfăţişează aceste înălţimi: ele sînt mai mult nişte spinări foarte lăţite, de o altitudine egală, separate prin văi adînc săpate. Nu sînt decît resturile unei vechi platforme, continuarea platformei oltene, supuse aci ca şi în dreapta Oltului unei puternice eroziuni. În epoca în care această platformă nu era decît o cîmpie uşor înclinată poate pe marginea unui lac, trebuie să se fi desfăşurat pe aceste cuprinsuri

[169] Vezi hărţile geologice şi studiile: Sabba Ştefănescu, *Étude sur les terrains tertiaires de la Roumanie*. Popovici Hatzeg, *Étude géologique des environs de Cîmpulung et de Sinaia*, Paris, 1898. I. Popescu-Voiteşti, *Contribuţiuni la studiul geol. al regiunii Muscelelor dintre Dîmboviţa şi Olt.*, în „An. Inst. geol"., vol. II, Bucureşti, 1909. Vezi îndeosebi harta geologică. Idem *Contribution à l'étude de Numulitique gétique*, în „An. Inst. geol." 1910.

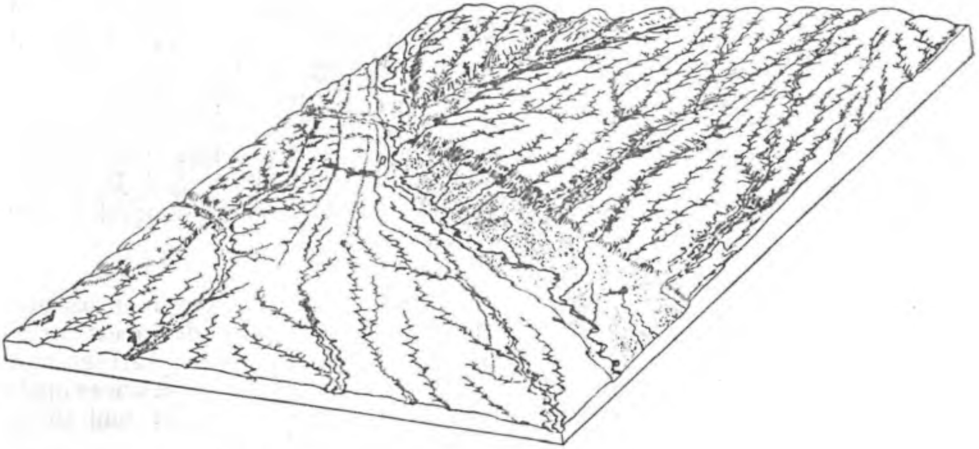


Fig. 16. Bloc-diagram al intrării Argeşului în Cîmpie; P = Piteşti. La stînga — Platforma Cotmeana, la dreapta — Platforma Cîndeşti. La sud de Piteşti, Argeşul a părăsit terase în evantai.

formaţiuni torenţiale în chipul conurilor de dejecţie sau poate chiar delte. Rîurile principale (Topologul, Argeşul, Rîul Tîrgului, Dîmboviţa) alunecînd, cum se întîmplă de obicei, spre marginile acestor conuri, au luat direcţiunea pe care o au astăzi. Rezultă deci că mănunchiul de ape de la Piteşti a fost provocat de cauze geografice: contactul aripilor a două conuri de dejecţie. Perioada de eroziune care urmă, adînci talvegurile cursurilor de apă principale şi dete naştere la o mulţime de făgaşe consecutive pantei line a conurilor. Astfel se poate explica dubla dispersiune, atît de regulată, a cursurilor de apă la dreapta şi la stînga Argeşului în regiunea colinelor[170].

Deoarece vom reveni adesea asupra acestor regiuni, am socotit necesar să le dăm un nume distinct. Vom numi, după localităţile cele mai cunoscute, regiunea dintre Argeş şi Olt *Platforma Cotmeana*, iar regiunea dintre Rîul Tîrgului şi Dîmboviţa *Platforma Cîndeşti*.

Este greu de atribuit dispoziţia rîurilor de pe Platforma Cotmeana unei ridicări în masă a dealurilor şi a cîmpiei pe axa Oltului, cum presupune Al. Dimitrescu[171]. În cazul acesta ar trebui să admitem o ridicare identică şi a Platformei Cîndeşti pe care împrăştierea rîurilor este identică. O ast-

[170] Vezi G. Vâlsan, *Sur l'évolution de la plaine roumaine entre les rivières Olt et Argeş*, în C. R. de l'Ac. des Sciences, Paris, tome 127, p. 1036, 1913.
[171] Al. Dimitrescu, *Die untere Donau zwischen Turnu-Severin und Brăila.*

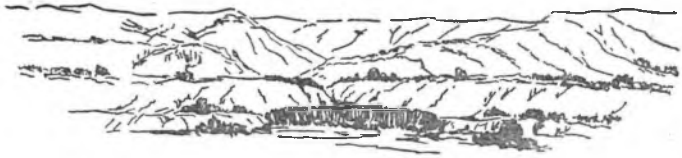


Fig. 17. Terasele Argeşului la Merişani.

fel de ipoteză s-ar izbi de faptul constatat că această platformă coboară uşor spre sud-est, spre a dispare pe linia Dîmboviţei[172].

De la Piteşti, Argeşul coboară repede spre sud-est. El evită împrăştierea de rîuri care caracterizează cîmpiile Găvanu-Burdea (v. pag. 206). Dar dacă luăm în seamă terasele pe care le părăseşte spre vest, se poate vedea că direcţiunea lui actuală este destul de recentă şi că nu corespunde deloc cu direcţiunile anterioare.

Asupra acestui ţinut geografii şi geologii s-au ocupat foarte puţin. Al. Dimitrescu[173] semnalează dispoziţiunea teraselor Argeşului la Piteşti, interpretîndu-le ca o dovadă a unei ridicări în ţinutul Oltului. Aceasta este tot. Nici un alt scriitor nu se mai ocupă de ele. Am crezut că este bine să se insiste asupra regiunii mai amănunţit, fiindcă de aci se pot obţine date esenţiale pentru rezolvarea problemei Cîmpiei Române.

La Piteşti, Argeşul a părăsit spre vest trei terase principale[174], bine săpate, care însoţesc cursul rîului şi mai în sus de acest oraş[175]. De la Piteşti în jos, terasa superioară nu mai însoţeşte rîul, ci se îndreptează spre sud. Contactul său cu platforma se face chiar pe o linie sud—sud-vest (bloc-diagram fig. 16). La nord de Piteşti, terasa nu are mai mult de 1,5 km lăţime. La sud atinge lărgimea de 8 km, dar dispare repede, aşa că la 20 km de oraş nu se mai găsesc urme vizibile. Depozite de pietrişuri de terasă în bancuri groase există însă mult mai la sud de linia pe care dispare morfologiceşte această terasă (pe cîmpul Burdea în apropiere de Stolnici). Rîul Teleorman care, conform pantei conului Cotmeana se îndrepta spre sud-est, intrînd în cuprinsul acestei terase coboară pe o bună distanţă direct spre sud. Cotmeana, artera principală a bazinului superior al Vedei, are un curs analog. Ea apucă direct spre sud, tocmai

[172] Asupra ipotezei lui Al. Dimitrescu am insistat pe larg într-un studiu special: *Asupra limitei între Cîmpia Română şi Cîmpia Oltenia*, pp. 221—235. Al. Dimitrescu a răspuns într-o broşură: *Asupra Cîmpiei Române*, Bucureşti, 1915. Cred că sînt îndreptăţit ca şi după acest răspuns să păstrez concluziile mele.

[173] Vezi Al. Dimitrescu, *Asupra Cîmpiei Române*.

[174] La sud de Piteşti (Pîrvu) aceste terase mai ales cea superioară şi mijlocie se descompun în cinci şi chiar şase terase.

[175] Două din aceste terase sînt evidente pînă la Curtea de Argeş şi chiar mai sus. A treia apare fragmentar între Bascov şi Merişani şi ceva mai jos de vărsarea Vîlsanului.

în prelungirea liniei care separă Platforma Cotmeana de terasa superioară a Argeşului, invizibilă morfologiceşte în acest loc.

La Piteşti, marginea inferioară a acestei terase se află la 85—90 m deasupra cursului actual al Argeşului (care curge aci la 260 m alt. absolută). Terasa însă este destul de înclinată şi marginea sa superioară se află la altitudinea relativă de 120 m. Platforma se găseşte la 150—170 m (alt. abs. 408 m la est de Argeş, 428 m la vest). Dacă admitem altitudinea absolută medie a acestei terase 365 m la Piteşti, se capătă o pantă de 6,25 m/km pînă la dispariţia sa morfologică (curba de nivel 240 m). Panta actuală a Argeşului, pe 2 km în jos de Piteşti este de 2 m/km.

A doua terasă imită pe cea dintîi. De la Piteşti, unde are 2 km lăţime, ea se depărtează de Argeş şi se desfăşoară tot mai vastă — atinge chiar 12 km — pînă la dispariţia sa morfologică, la vreo 35 km de acest oraş. Pe distanţă de vreo 20 km se împarte în două. Dar aceasta este un fenomen local care nu poate fi urmărit nici în sus, nici în jos[176]. Pe această terasă se naşte Dîmbovnicul.

Fig. 18. Terase ale Argeşului la confluenţa cu Vîlsanul (în dealuri).

Marginea acestei terase mijlocii, la Piteşti se află la 55—60 m; marginea superioară la 75—80 m. Admiţînd ca altitudine medie 68 m (adică 328 m alt. abs.), această terasă prezintă o pantă de vreo 4 m/km pînă la dispariţia marginei inferioare, pe curba de nivel 190 m. Terasa locală care se dezvoltă pe oarecare distanţă la sud de Piteşti izbuteşte să aducă o denivelare de 7—10 m.

A treia terasă care se îndreaptă spre sud-est este cea mai lungă, dar şi cea mai îngustă. Ea nu trece de 1 km lărgime la Piteşti. Totuşi după ce a urmat credincios rîul, care acum o distruge, înainte de a dispare, la 40 km în jos de Piteşti, atinge lărgimea de 7 km. Artera care culege apele acestei terase este Neajlovul.

Suprafaţa terasei, aproape orizontală spre rîu se află la Piteşti la 35—40 m deasupra rîului. Ea dispare la altitudinea 175 m în apropiere de Titu, ceea ce dă o pantă generală cu puţin superioară lui $3^0/_{00}$. Pe o anume distanţă rîul este însoţit de o terasă de 10 m — vizibilă

[176] Un caz analog se poate observa la confluenţa Cotmenei cu Vedea (vezi Pl. III profil 1), precum şi în alte părţi ale Cîmpiei Române. Această înmulţire de terase la confluenţe trebuie să-şi aibă originea în regimul variabil a două ramuri ale unui bazin fluviatil; fiecare aduce o personalitate deosebită după ce a străbătut regiuni diferite şi a primit cantităţi neegale de precipitaţiuni.

mai bine ca oriunde la podul căii ferate peste Argeş. Pe aceasta se află o bună parte a oraşului Piteşti (v. fig. 6). Ea dispare curînd la sud de oraş, nu confundîndu-se cu terasa inferioară sau cu lunca, ci distrusă de rîul care acum bate în malul drept.

Spre a avea raporturi juste întrucît priveşte lărgimea acestor terase, să nu se uite că lunca actuală a Argeşului la Piteşti are o lărgime de 3 km şi că mult mai în jos, la Găeşti, atinge chiar 8 km. În opoziţie cu terasele, ea se află la stînga rîului care acum mănîncă din terasa inferioară.

Pîrîul Turceşti, care traversează toate aceste terase, arată pe alocuri bune secţiuni (fig. 19). La vărsarea acestui pîrîu, Argeşul, care curge repede pe un pat de pietrişuri şi nisip, atinge maluri la baza cărora se vede pe înălţimea de 1,50 m o argilă verzue. (Această argilă, lîngă podul căii ferate se pleacă într-o uşoară ondulare spre sud). Pe argilă odihnesc depozite marnoase nisipoase (4 m) uneori amestecate cu pietriş mic. Acestea la rîndul lor suportă 4 m de *pietrişuri* (dimensiunea pietrelor pînă la 10 cm în diametru; — pietre de aceiaşi mărime se

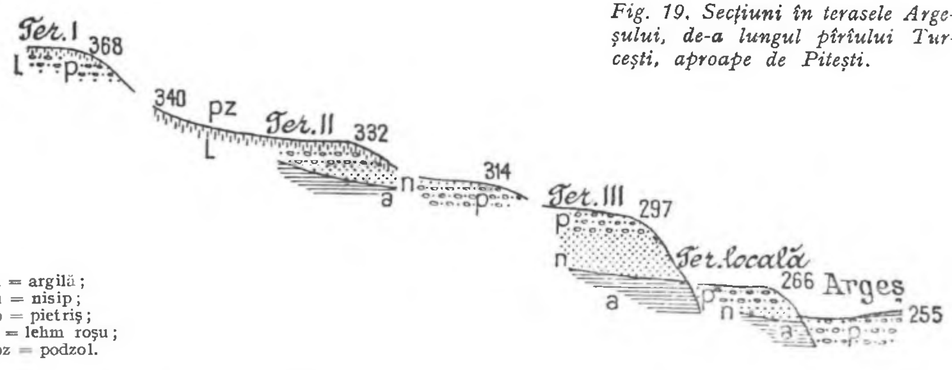


Fig. 19. Secţiuni în terasele Argeşului, de-a lungul pîrîului Turceşti, aproape de Piteşti.

a = argilă;
n = nisip;
p = pietriş;
l = lehm roşu;
pz = podzol.

află şi în lunca actuală a Argeşului). Lehm în grosime de 1 m acopere această terasă locală. Terasa inferioară arată de jos în sus: argilă 2—3 m; o puternică pătură de nisipuri (15 m) foarte fine la bază, din ce în ce mai grosolane în partea superioară; 7—8 m pietrişuri, atingînd în partea superioară cea mai mare grosime; 0,50 m pămînt vegetal. Un făgaş pe terasa mijlocie, în apropiere de satul Turceşti, arată deasupra unui strat de argilă, nisipuri torenţiale în stare aproape gresoasă (5 m); o pătură de argilă 3 m; pietrişurile au 5 m grosime, dar sînt descoperite pe o pantă; adevărata lor grosime trebuie să atingă cel puţin 10 m; ici şi colo, prin şanţuri apare deasupra lehm roşu. Prima terasă nu este suficient sculptată spre a-şi arăta constituirea. Mici făgaşe arată, sub lehmul cel roşu, pietrişuri care lasă să se bănuiască păturile torenţiale de desubt. Se pare că tot pietrişurile mari domină în partea superioară.

Din cele spuse aci, ca şi din profilul alăturat, se poate vedea clar că *aceste terase sînt de eroziune.* Argeşul le-a săpat în stratele de argilă şi nisip care alcătuiesc Platforma Cotmeana.

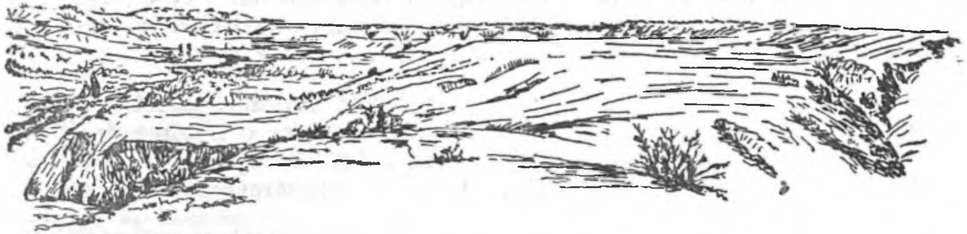


Fig. 20. Terase pe valea Circinovului, afluent al Argeşului.

Să aruncăm acum o privire şi asupra malului stîng al Argeşului. O luncă vastă coboară în pantă lină spre rîu. Ea poartă la gura văilor secundare mici conuri de dejecţiune plate. Platforma Cîndeşti o domină abrupt la o altitudine relativă de 150 m (Pl. III). Nicio urmă de terasă, afară de un uşor umăr, datorit probabil contactului între două pături de rezistenţă diferită. Pe alocuri iau naştere în acest perete mici văi, care lasă impresia unor *văi suspendate.* Afluenţii principali, care au săpat adînc platforma, poartă urmele a trei terase care par divergente spre aval (fig. 21). Aceste terase sînt în acelaşi număr şi se pot racorda destul de bine cu ale Argeşului.

Din această descriere rezultă că în împrejurimile Piteştilor se pot urmări pînă în prezent patru stadii de eroziune, inclusiv lunca actuală, în istoria Argeşului. Într-un prim stadiu rîul curgea nord-sud şi chiar nord-nord-est—sud-sud-vest, de-a lungul platformei care domină cursul la Piteşti cu cîteva zecimi de metri, dar se confundă repede cu cîmpia la vreo 20 km spre sud de această localitate. Deci cînd avu loc deplasarea spre est a Argeşului, epoca de eroziune în acest ţinut începuse. Ultimul stadiu îndrepta cursul Argeşului spre est-sud-est, aproape est.

Deplasarea, în limitele sale extreme, atinge deci 75°. Ea s-a făcut în sens invers acului unui ceasornic, rîul mîncînd necontenit din malul său stîng şi în acelaşi timp adîncindu-se. În felul acesta el a retezat baza conului de dejecţie Cîndeşti, care la fiecare adîncire a talvegului adăuga încă ceva la fizionomia sa de platformă. Studiul rîurilor, care coboară de pe această platformă spre Argeş, arată un sistem de terase care se pot racorda cu diferitele terase ale Argeşului (fig. 21). Acest fapt are o destul de mare importanţă. El dovedeşte, din vechi timpuri o viaţă morfologică comună a întregii regiuni din jurul Argeşului. Nu poate fi vorba de un accident tectonic la marginea de sud a Platformei Cîndeşti. Singur Argeşul coborînd şi deplasîndu-se a dat aspectul de platformă acestei regiuni şi a scurtat afluenţii săi silindu-i să-şi adîncească valea după nivelul de bază pe care li-l oferea.

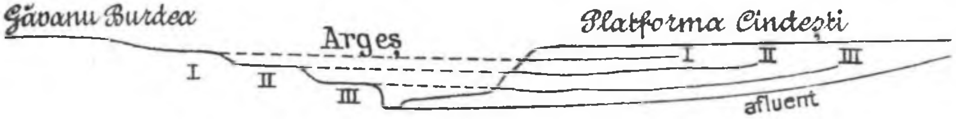


Fig. 21. Schema adîncirii Argeşului şi afluenţilor săi de pe Platforma Cîndeşti.

Este interesant de menţionat şi dispariţia repede a teraselor Argeşului la sud de Piteşti. De acest fenomen se leagă una din problemele însemnate ale Cîmpiei, problemă care nu poate fi atinsă decît după ce se va studia toate cursurile de apă. Însă de pe acum putem scoate cîteva concluzii asupra înfăţişării teraselor. La Piteşti diferenţa de altitudine între platformă, între terase şi luncă este aproape egală. Regiunea se prezintă ca un fel de scară cu treptele de 30 m. După descrierea pe care am dat-o, materialul, care acopere aceste terase şi lunca, este un pietriş identic ca mărime. Spre a explica lungimea diferită a teraselor rămîne să se presupună ca plauzibil că deplasarea Argeşului s-a făcut la început mai repede, iar pe urmă tot mai încet. Forţa care deplasa rîul s-a micşorat pînă cînd n-a mai avut puterea să influenţeze direcţia rîului. Acest moment nu este cel al epocei actuale. Toată larga luncă a Argeşului este o formaţiune în parte posterioară, provocată prin retragerea rîului de lîngă Platforma Cîndeşti, fie printr-o forţă opusă, fie mai probabil prin aluviunile aduse de afluenţii veniţi dinspre nord.

Argeşul prezintă în Cîmpia Română cel mai clar şi cel mai complet sistem de terase. Dacă vîrsta acestor terase ar fi mai precisă şi dacă tot restul teraselor cîmpiei s-ar putea raporta la ale Argeşului, evoluţia Cîmpiei Române, cel puţin la contactul său cu dealurile, ar fi dintr-o dată lămurită.

INTRAREA DÎMBOVIŢEI ŞI IALOMIŢEI ÎN CÎMPIA ROMÂNĂ. Aceste două rîuri au în cuprinsul Cîmpiei Române cursuri cu totul deosebite. Ialomiţa, după ce a primit un mănunchiu de afluenţi carpatici, intră în stepă, pe care o traversează prin mijloc şi sărăcită de ape se aruncă în Dunăre între cele două regiuni de Baltă. Dîmboviţa, frumos şi limpede torent de munte, lipsită de orice afluent însemnat de la intrarea sa în Cîmpie îşi croieşte un drum nehotărît pînă ce întîlneşte Argeşul în care se varsă la 30 km depărtare de Dunăre.

Oricît ar fi însă de deosebit cursul lor în cîmpie, puţin lipseşte ca fenomenul pe care l-am observat la Piteşti — unde Argeşul strînge într-un singur mănunchiu toate apele colinelor — să nu se repete şi la Tîr-

Fig. 22. Intrarea Dîmboviței și Ialomiței în cîmpie. Vedere luată de la Mănăstirea Dealului.

goviște. Vechiul și pitorescul oraș, așezat cu fața spre răsărit, în lungul Ialomiței, se află pe o terasă joasă, de 10—15 m largă abia de 6 km, care desparte luncile celor două rîuri. Această terasă, sau mai curînd con de dejecție turtit, este evident modelată de unul din rîurile vecine, dacă nu de amîndouă. Impresia unei cooperări a celor două rîuri este întărită și prin considerarea pedunculului înalt care termină colinele între ambele cursuri de apă (fig. 22). Terase, coborînd în lungul fiecărui rîu, se unesc în vîrful pedunculului și sînt retezate apoi de un stadiu de eroziune mai adîncită. Cele două rîuri au cooperat deci nu numai pe vremea terasei inferioare ci și în timpul teraselor superioare. Pentru acest motiv am considerat bazinurile superioare ale Dîmboviței și Ialomiței ca o asociațiune hidrografică. Cele două rîuri au dreptul să fie studiate împreună.

Ca și cu privire la Argeș, vom căuta aci să precizăm deosebitele terase care ne vor da indicațiuni asupra evoluțiunii ambelor cursuri de apă.

Șotînga, pe malul drept al Ialomiței, la ieșirea din dealuri, se află la 317 m. O primă terasă apare la 347 m și o a doua la 370 m (resp. terasele de 30 m și 60 m). Un plan mai slab înclinat decît panta dealului, care se distinge pe valea Perilor la 390 m, reprezintă poate fragmentul unei terase superioare (90 m ?). De cealaltă parte a pedunculului, în valea Dîmboviței, în fața satului Ungureni, rîul se află la 309 m altitudine, o primă terasă la 325—340 m, o a doua pare a se schița între 360—375m, iar la 400 m o clină mai domoală (foarte bine pusă în evidență pe Valea Plopilor) (v. fig. 23).

Pe malul drept al Dîmboviței, unde colinele nu trec de 100 m înălțime deasupra rîului, terasele sînt greu de distins. Satul Drăgoești este așezat pe o terasă inferioară. O terasă mijlocie sau superioară nu se distinge. În jos, la Rîncăciov, malul înalt numai de 30 m *coboară repede,* pînă sub 10 m, *apoi urcă* din nou spre sud. Între Lucieni și Perșinari se vede un mal abrupt de 30 m, mîncat de făgașe. Această inflexiune a malului drept al Dîmboviței (fig. 23), care se prezintă ca o veche și largă vale părăsită, poate fi urmărită direct spre sud, deci depărtîndu-se din ce în ce de Dîmbovița, care curge sud-est. Este cu adevărat demn de notat faptul că linia de contact a acestei terase cu Platforma Cîndești se îndoiește spre sud-vest, deci tocmai așa cum se întîmplă și la contactul între

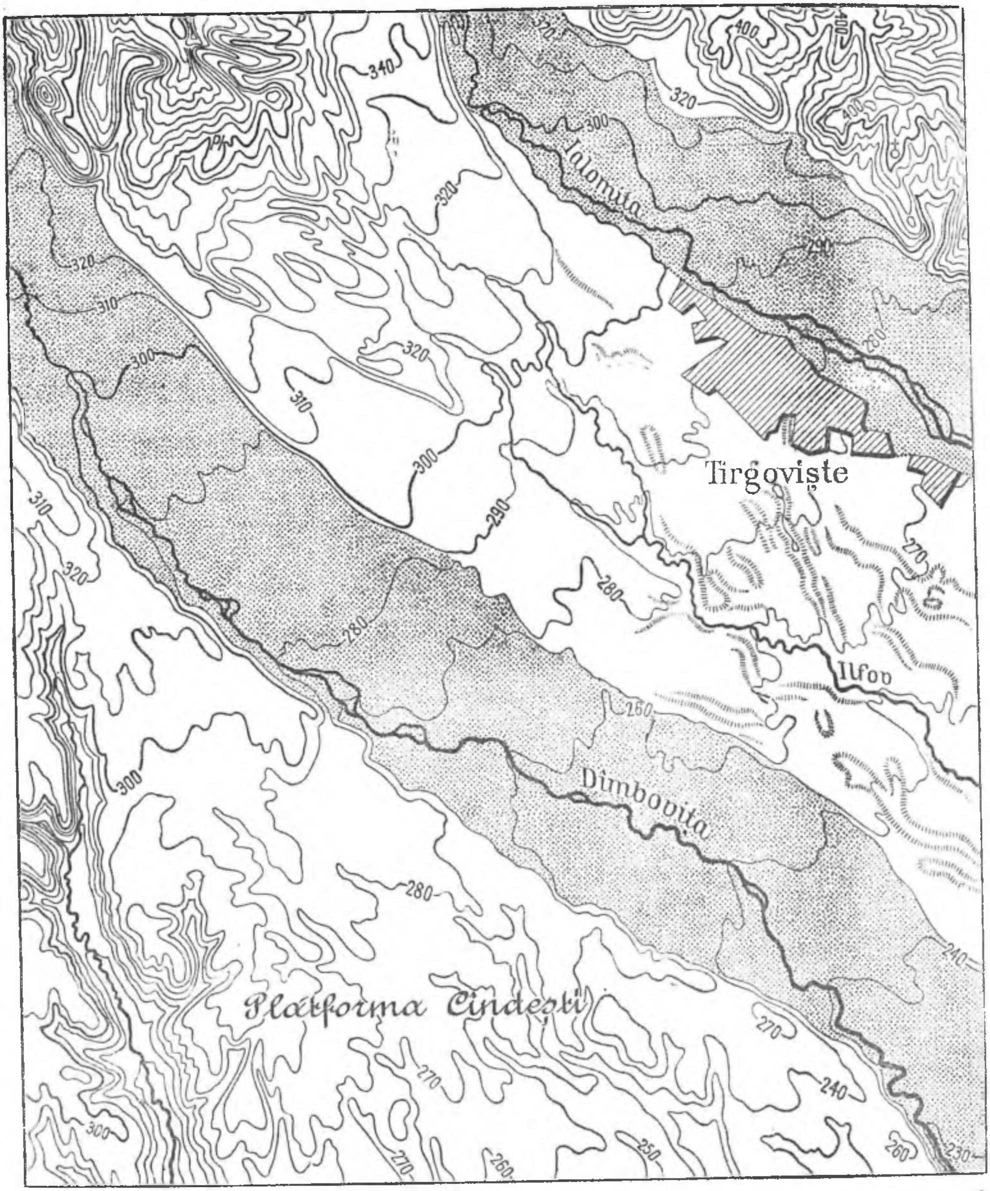


Fig. 23. Cîmpia Tîrgoviștei cu pedunculul dintre Dîmbovița și Ialomița, semn al unei vechi cooperări a celor două rîuri. Se văd urmele vechilor albii părăsite.

P = Valea Perilor; Pl = Valea Plopilor. Sc. 1/150 000.

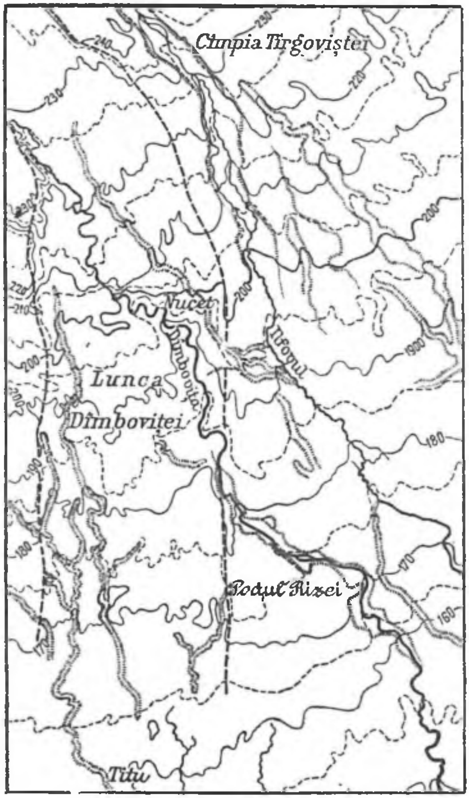


Fig. 24. Dîmboviţa la intrarea în regiunea de divagare; aici ea îşi părăseşte lunca şi se îndreaptă de-a curmezişul cîmpiei spre sud-est. Sc. 1/150 000.

terasa superioară a Argeşului cu platforma Cotmeana (v. harta de la sfîrşit). La intrarea rîului Potopu în lunca Argeşului se poate foarte bine distinge de departe cum silueta Platformei Cîndeşti rămîne într-un plan mai ridicat decît suprafaţa acestei terase care vine dinspre Dîmboviţa şi a fost retezată şi ea de cursul Argeşului. Altitudinea acestei terase la Valea Mare este de 230 m (30 m deasupra luncii Argeşului), pe cînd platforma rămîne la 280—260 m.

Întorcîndu-ne la Tîrgovişte, se poate remarca faptul că terasa pe care am numit-o inferioară la Şotînga (30 m) coboară pe nesimţite şi *se confundă cu terasa de 10—15 m,* care alcătuieşte cîmpia despărţitoare între luncile celor două rîuri: *Cîmpia Tîrgoviştei* (fig. 23 şi 24). Dispoziţiunea generală a terenului permite presupunerea că această terasă este opera mai ales a Ialomiţei. Lunca Dîmboviţei este adîncită şi ea în această

terasă. Însă eroziunea care a format lunca nu şi-a arătat puterea decît pe o distanţă scurtă. La 15 km la sud de Tîrgovişte (la Nucet) lunca abia se simte, apoi puţin mai jos dispare. Rîul curge aproape la faţa cîmpiei şi această situaţie durează 35—40 km, pînă la curba de nivel 110 m, unde Dîmboviţa începe să coboare într-o luncă din ce în ce mai adîncă.

Cursul *Ialomiţei* este puţin deosebit. Cu o pantă ceva mai repede — pe cînd Dîmboviţa aduce mult nisip, Ialomiţa aduce mai mult pietriş — ea s-a adîncit şi mai mult, părăsind pe dreapta o terasă scundă de vreo 4 m, care o uneşte în jos pe o foarte mare distanţă şi atinge uneori lărgimea de 4 km. Terasa se află la 4 m sub faţa cîmpiei, aşa că Ialomiţa s-a adîncit, chiar în zona de divagare cu vreo 8 m, silind şi pe unii din afluenţii săi (Cricovul Dulce) să facă la fel (fig. 31). Acum Ialomiţa îşi părăseşte lunca pe stînga, pentru acelaşi motiv ca şi Argeşul. În adevăr şi mai în sus şi mai în jos de Tîrgovişte se pot vedea frumoase conuri torenţiale, — mai accentuate decît în poala Platformei Cîndeşti, fiindcă în colinele Tîrgoviştei eroziunea este mai vie — care înaintează cu fruntea pînă în apa Ialomiţei.

La ieşirea din coline malul de răsărit al luncii coboară sub forma de rîpă, ca şi malul respectiv al Argeşului la Piteşti. Acest mal este înalt de 180 m deasupra luncii şi reprezintă marginea unei platforme care în această regiune termină colinele. Puternic mîncată de pîraie cu direcţiuni capricioase, această platformă nici pe departe nu are uniformitatea platformelor Cotmeana şi Cîndeşti. Vîrfuri cu profil neastîmpărat se înalţă pe alocuri, cu toate că suprafeţele plane nu sînt rare. Ne aflăm aci la începutul zonei cutate a Subcarpaţilor (fig. 9). Cutările nu apar totuşi decît la nord de paralela Tîrgoviştei. La sud, de la Gura Ocniţei, ele sînt ascunse sub un puternic înveliş de aluviuni, reprezentînd un con de dejecţiune al Cricovului Dulce. În paguba acestui vechiu con şi-a săpat Ialomiţa lunca actuală. Conul Cricovului sfîrşeşte prin a se confunda cu o suprafaţă coborînd spre sud-est, care faţă de Ialomiţa, se prezintă ca o terasă de 30 m. Aceasta e terasa sau *pintenul Măgurii*, nume pe care i-l dăm după o curioasă movilă care atinge alt. de 346 m (deci 100 m deasupra terasei (v. fig. 9 şi 26) şi a cărei alcătuire geologică nu este încă cunoscută[177]. Pintenul Măgurii e crîmpeiul unei suprafeţe altădată mult mai întinse. Acum are o lungime de 5—6 km pe o lungime de 40 km. Se încovoaie subţiindu-se ca o semilună sau ca un pinten şi direcţiunea sa primă sud-est devine est şi chiar est-nord-est. După ce a fost străpuns întîiu de Cricov, apoi de Prahova, dispare la o altitudine superioară cîmpiei abia cu cîţiva metri. Acest pinten formează limita naturală

[177] Această terasă este menţionată de G. Murgoci sub numele de „mesele de la Tinosul şi Sonda" şi „podul de la N de Bucşani-Finta" în Dările de seamă ale şed. Inst. geol., vol. III (Extras p. 5), Bucureşti, 1912.

5-5-39

între asociaţiunea Ialomiţa-Dîmboviţa şi asociaţiunea Cricov (Dulce şi Sărat)-Prahova-Teleajen, pe care o vom studia mai tîrziu.

Concentrînd datele pe care le-am adunat asupra acestei regiuni ajungem la concluziunile următoare:

După toate probabilităţile Dîmboviţa şi Ialomiţa se uneau altădată într-un singur rîu, în felul cum se unesc azi Rîul Doamnei cu Argeşul la Piteşti. Această asociaţie exista în vremea terasei de 60 m. Cele două rîuri s-au despărţit destul de tîrziu, după crearea terasei sau conului de dejecţie de 10—15 m.

Terasa de 60 m care există încă la Tîrgovişte nu mai poate fi urmărită în spre sud precum nu poate fi urmărit nivelul de 90 m, problematic chiar în colinele de lîngă Tîrgovişte. Dimpotrivă un nivel de 30 m este bine dezvoltat atît în dreapta Dîmboviţei cît şi în stînga Ialomiţei. După situaţia acestei suprafeţe trebuie să se conchidă că Dîmboviţa — poate chiar ambele rîuri unite — coborînd din coline se îndreaptă direct spre sud. Din această poziţiune, rîul s-a deplasat spre est, părăsind spre dreapta sa, ca şi Argeşul, o terasă în evantai care atinge lărgimea de 15 km. Suprafaţa cuprinsă între cele două rîuri — Cîmpia Tîrgoviştei — nu se racordează nici cu terasa din dreapta Dîmboviţei nici cu suprafaţa pintenului Măgurii, cu toate că sub pedunculul de la Tîrgovişte tranziţia spre terasa de 30 m e insensibilă. Această întreagă suprafaţă pare un con de dejecţie foarte plat şi foarte întins, aşternut după epoca terasei de 30 m. Crearea lui pare a fi adus despărţirea celor două rîuri. Dîmboviţa a lunecat puţin spre dreapta ,determinînd rîpa dintre Perşinari şi Lucieni, iar Ialomiţa s-a deplasat mult spre stînga, întîi pe marginea platformei din poala Subcarpaţilor, apoi în coasta conului de dejecţie al Cricovului Dulce, a cărei aripă dreaptă a fost retezată. Acest con va fi motivul care a determinat Ialomiţa să facă un cot mare spre sud şi să nu intre în bazinul Ploieştilor. Dar şi influenţele tectonice sînt posibile. Cuta diapiră de la Gura-Ocniţei, de origine recentă[178], este relativ destul de apropiată spre a fi contribuit prin ceva la tulburări în direcţia rîului.

Înainte ca separaţiunea să fi ajuns definitivă, cele două ape au divagat pe suprafaţa conului. Urmele au rămas încă (fig. 23). Micul pîrîu Ilfov curge într-o luncă pe 1—1,5 km, care nu poate fi explicată prin neînsemnata cantitate a apelor sale. Acest pîrîu este artera de seamă a Colentinei care probabil reprezintă o veche albie temporară a Dîmboviţei[179]. În apropierea satului Nucet se pot vedea albii de rîu părăsite, care fac legătura între Dîmboviţa actuală şi Ilfov (fig. 24).

[178] Vezi L. Mrazec, *Excursion dans les régions pétrolifères de la vallée de la Prahova* în *loc. cit.*, pp. 125—132.

[179] Vezi G. V. Vâlsan, *Temelia Bucureştilor*, în *loc. cit.*, pp. 152—153.

După separaţiune, Ialomiţa a avut o evoluţie independentă. Atrasă spre bazinul Ploieştilor, ea lua o direcţie est şi chiar est-nord-est, după cum arată marginea sudică a pintenului Măgurii[180]. În afară de aceasta ea s-a supus unui alt nivel de bază, căci a fost silită să părăsească o mică terasă de 4 m, care nu există de-a lungul Dîmboviţei. Asupra acestui fapt vom insista în altă parte a acestei lucrări.

Cît priveşte epoca luncilor, ea este caracterizată prin aceiaşi oprire a mişcării spre est. Şi la Dîmboviţa, dar mai ales la Ialomiţa, lunca rămîne spre stînga, cum am văzut că se întîmplă lucrul şi la Argeş.

BAZINUL PLOIEŞTILOR. Un prim fapt care iese în evidenţă la considerarea bazinului Ploieştilor şi a regiunii subcarpatice vecine este direcţiunea convergentă a apelor (v. harta de la sfîrşit). Cricovul Dulce, Proviţa, Prahova, Teleajenul, Cricovul Sărat şi alte rîuri mai neînsemnate tind spre acest ţinut ca spre un bazin de scufundare. Acest singur caracter justifică studiul împreună al tuturor acestor rîuri. Însă chiar dispoziţiunea reliefului îndeamnă la studiul comun al întregii regiuni. Aci înaintează cîmpia mai mult decît oriunde între dealuri. Culmi, fără legătură cu cele din jur, apar ca înnecate în aluviunile care sub formă de terase şi de conuri de dejecţie urcă foarte departe şi foarte sus pe văi[180]. Se găsesc chiar la altitudini de 400—500 m suprafeţe plane largi de 4—5 km reprezentînd resturi de vechi terase. În contrast cu acest caracter de veche aluvionare apare, în zona colinelor apropiate, acţiunea de violentă sculptare a rîurilor actuale. Terasele se *desgrădinează* şi sînt reduse uneori la simple crîmpee suspendate, povîrnişurile sînt mîncate de făgaşuri adînci, capturi au avut loc sau se prepară — o întreagă dispoziţiune a reliefului se schimbă văzînd cu ochii.

O aluvionare intensă urmată de o puternică eroziune, aceasta este caracteristica regiunii. Ne vom ocupa de astfel de fenomene numai în imediata apropiere a cîmpiei.

Înainte de a intra în descrierea morfologică este necesar să dăm cîteva indicaţiuni geologice. Relieful uşor vălurit al dealurilor din jurul bazinului Ploieştilor şi priveliştile de un pitoresc dulce care se desfăşoară înaintea ochilor, din marginea oraşului, sînt departe de a lăsa să se bănuiască ce se ascunde în adîncimile pămîntului.

Subcarpaţii sînt după L. Mrazec[182] o zonă de cutări care au ţinut pînă în epoci foarte recente. Cutele îndreptate în această regiune spre vest-sud-vest sînt mai strînse spre curbura Car-

[180] Vezi G. M. Murgoci, *Apele artesiane în cîmpie*, în *loc. cit.*

[181] Vezi Emm. de Martonne, *Sur les mouvements du sol et la formation des vallées en Valachie*, în *loc. cit.* pp. 1140—1143. Emm. de Martonne, *La Valachie*, pp. 168—173.

[182] O privire sintetică asupra Subcarpaţilor: L. Mrazec et W. Teisseyre, *Esquisse tectonique des Subcarpathes de la vallées de la Prahova* în *loc. cit.*

paţilor. Spre vest ele se împrăştie şi se pleacă. Una sau două, cele mai meridionale, dispar chiar în marginea bazinului Ploieştilor[183]. Felul cutării este caracteristic: anticlinale înguste, cu sîmburi de străpungere, separate prin largi zone deprimate sau mai bine o „cuvertură întreruptă de linii înguste de străpungere ale stratelor mai vechi". Aceste „emergenţe lineare" pot fi urmărite, fiecare separat, pe mari distanţe.

Rocile vechi, care străpung, aparţin saliferului. Depozitele cele mai recente dislocate de mişcări tectonice sînt *pietrişurile de Cîndeşti*, peste care „încalecă" sîmburii saliferului în spre sud (fig. 25). La Băicoi, într-o dîlmă care abia se ridică peste ţinutul din jur, sondajele au străpuns saliferul, apoi stratele pontice şi dacice (*Vivipara bifarcinata* Bielz), spre a se sfîrşi

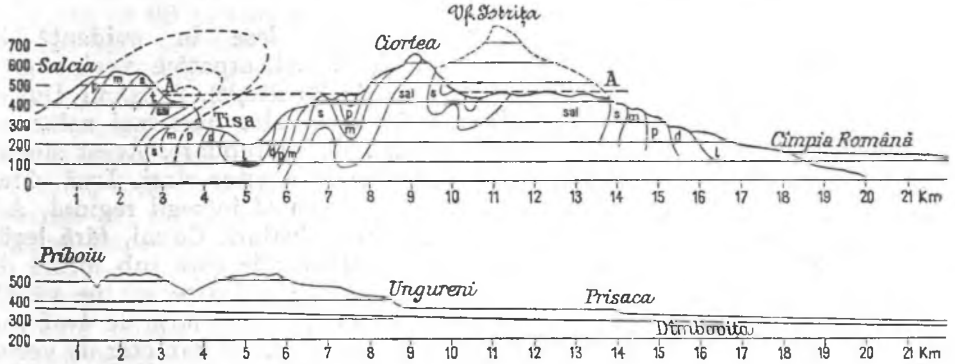


Fig. 25. Profiluri comparative între Subcarpaţi (în apropiere de Istriţa) şi muscelele din dreapta liniei tectonice a Dîmboviţei.

sal=salifer; t=tup; s=sarmatic; m=meotic; p=pontic; d=dacic; l=levantin. A—A=suprafaţa probabilă de eroziune. Dispoziţiunea stratelor după W. Teisseyre.

în pietrişuri de Cîndeşti. Aceste pietrişuri, care reprezintă tranziţia levantinului spre cuaternar, au fost întîlnite pe liniile mari de dislocaţie pînă la 608 m adîncime, adică la mai mult de 200 m sub nivelul mării actuale. Ceva mai la nord, aceleaşi strate domină înălţimi de 700—800 m. Deci ultimele mişcări, post-pliocene, au atins amplitudini de aproape 1 000 m. Considerarea profilelor de terase[184], care prezintă bruşte rupturi de pantă, dovedeşte că aceste mişcări au continuat în timpul cuaternarului, poate chiar în epoca terasei inferioare[185]. Se poate spune că în această regiune munţii se formează sub ochii noştri*.

[183] La Ariceşti o boltă anticlinală pliocenă abia se iveşte la suprafaţa cîmpiei, nefiind trădată de nici un accident al reliefului.

[184] Vezi Emm. de Martonne, *Evolution morphologique des Alpes de Transylvanie*, pp. 91—120.

[185] *Ibidem*, p. 102.

* Bazinul Ploieştilor se confundă cu vastul con de dejecţie al Prahovei şi se înfăţişează ca un golf de cîmpie ce înaintează în domeniul dealurilor. Acest aspect este însă numai de suprafaţă, căci în realitate bazinul Ploieştilor reprezintă o zonă de falsă cîmpie. Sub pînzele groase de aluviuni carpatice se află o zonă de cutare în domuri şi cuvete care prelungeşte departe spre sud zona subcarpatică, constituind aşa-numiţii Subcarpaţi ascunşi sau fosili. Această structură ascunsă a fost stabilită pe baza forajelor de explorare executate pentru

Să trecem la studiul rîurilor din basinul Ploieştilor.

Cricovul Dulce, care drenează o parte a Subcarpaţilor, unde ameninţă cursurile vecine prin dezvoltarea înrămurărilor sale, iese din dealuri la altitudinea de 270 m, adică cu 30 m mai jos decît altitudinea Ialomiţei pe aceiaşi paralelă. Vîrfurile dealurilor, la dreapta şi la stînga, trec cu ceva de 450 m, ca şi la intrarea Ialomiţei în Cîmpie. Deci la crearea reliefului mai accidentat de lîngă Cricovul Dulce a contribuit în mare măsură adîncirea talvegului chemat de un nivel mai profund.

De la Moreni, linia dealurilor cade destul de brusc spre a se ascunde sub un plan oblic, format din cîmpii înalte care domină ambele maluri ale Cricovului Dulce. Harta arată că aceste planuri înclinate sînt în realitate fragmente dintr-un vechi con de dejecţie, unul din cele mai tipice care se pot întîlni la marginea Subcarpaţilor (fig. 26). Compoziţia este din lut roş şi pietrişuri în pături puternice[186]. Orientarea acestui con dovedeşte că apele Cricovului Dulce se scurgeau altă dată spre bazinul superior al Ialomiţei, că prin urmare şi *Cricovul Dulce a suferit aceeaşi abatere spre est*, ca toate rîurile studiate pînă aci. Epocii care a produs acest exces de aluvionare, i-a urmat, ca şi în bazinul occidental vecin, o perioadă de eroziune care durează încă. Cricovul şi-a despicat conul şi s-a adîncit în el cu 50—60 m. După ieşirea din dealuri se îndreaptă spre sud-est, încercînd să ocolească pintenul Măgurii. Slaba altitudine a întregii regiuni la nord de această platformă este un indiciu că Cricovul Dulce a *curs şi mai spre est* şi că apoi a fost împins spre platformă

descoperirea structurilor petrolifere şi gazeifere. Unele spinări ale brachianticlinalelor ascunse, cu levantin în ax, emerg din cîmpia de subsidenţă şi apar ca uşoare proeminenţe deasupra netezişului cîmpiei; cel mai caracteristic este pintenul Măgurii sau Măgura Bucşani (346 m). Ea este cea mai meridională cută vizibilă.

Structura ortogonală a Subcarpaţilor ascunşi este tot mai profundă şi tot mai intens mascată de depozitele pleistocene cu cît ocupă o poziţie mai sudică. Sînt cute tinere în curs de formare, demonstrînd continuarea pînă în actual a orogenului carpatic. Zona cutată se întinde şi mai la sud de Pintenul Măgurii, dar aci cutele sînt destul de profunde, iar cuvertura pleistocenă este destul de groasă, pentru ca ele să mai aibă posibilitatea de a o străpunge.

Cutarea ortogonală şi colmatarea prin subsidenţă sînt două procese desfăşurate concomitent în bazinul Ploieştilor şi în zona de cîmpie adiacentă acestuia. Este o asemănare frapantă între Subcarpaţii vizibili (externi) şi cei fosili (ascunşi sub cîmpie) între Ialomiţa şi Cricovul Sărat. Diferenţa între ei consistă numai în poziţia lor geografică şi în altitudinea lor în raport cu nivelul (cota) cîmpiei.

Cît priveşte suprafaţa pintenului Măgurii propriu-zis, el corespunde unei terase medii (t_3), care se îneacă sub cîmpia din bazinul Ploieştilor, echivalent al unei terase inferioare (t_4) (Cf. *N. Popp*: *Subcarpaţii dintre Dîmboviţa şi Prahova*, Bucureşti, 1939). — *N. Popp*.

[186] L. Mrazec, *Comunicare asupra unor oseminte de Mamut descoperite la Stravropoleos*, în Dările de seamă II, Inst. geol. Rom., pp. 87—88. Autorul atrage atenţiunea că glacisul alcătuind suprafaţa conului se prezintă „ca compus din mai multe terase" şi că „scufundări par a fi dislocat unele părţi".

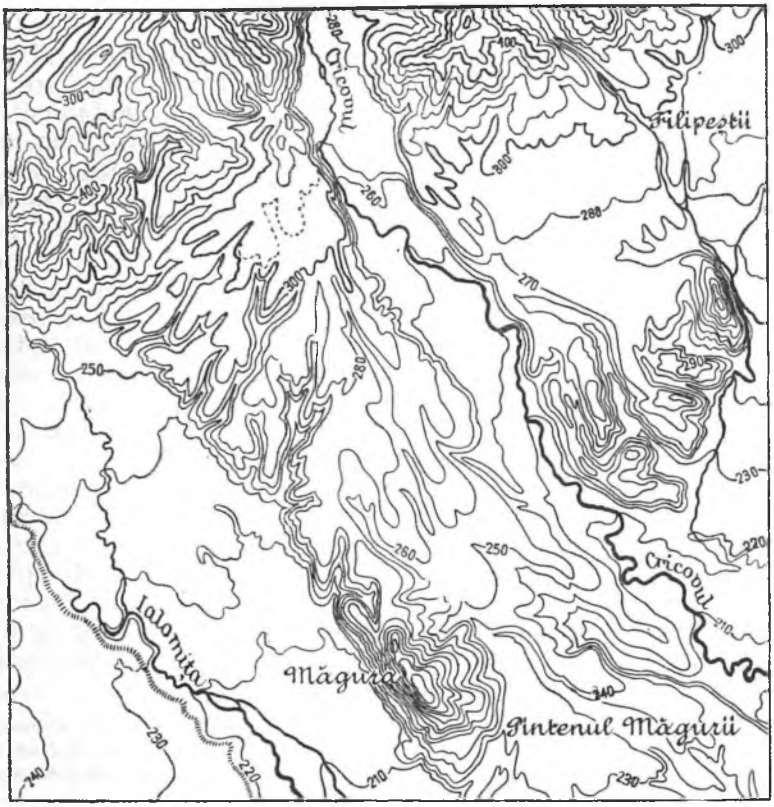


Fig. 26. Intrarea Cricovului Dulce în cîmpie. Între Ialomița și Cricov un vechi con de dejecțiune actualmente suspendat. În dreapta colinele ies ca insule din mijlocul depozitelor aluvionare recente. Sc. 1/150 000.

pînă ce la urmă a străpuns-o — probabil împreună cu Prahova, după cum vom vedea — spre a se îndrepta spre Ialomița.

Intrarea *Prahovei* în cîmpie s-ar putea fixa în apropierea Băicoiului. Aci taie Prahova ultima cută vizibilă subcarpatică[187], aci se termină terasa superioară și de aci începe să se desfășoare conul său de dejecție. Rîul, cu albia săpată la peste 20 m în aluviunile acestui con, păstrează încă repedele său mers din dealuri. Altitudinea albiei e 320 m, o primă terasă

[187] Geologicește zona Subcarpaților coboară pînă la latitudinea Ploieștilor (anticlinalul Aricești). Suprafața nu păstrează însă nici o urmă.

o domină la 340 m, o alta formată din pietrişuri şi lut roşu la 354 m. În jur colinele ating 560 m. Trebuie menţionat însă că ambele terase se ridică foarte repede în susul apei (fig. 27). La Cîmpina — 12 km mai spre nord — ele se găsesc respectiv la 60 m şi 150 m deasupra rîului[188]. Pînă aci n-am avut încă prilejul să constatăm în regiunea de vest astfel de puternice denivelări.

Spre aval, terasa superioară dispare chiar în marginea cîmpiei (fig.29). Suprafaţa sa se continuă spre est, plecîndu-se tot mai mult în larga Depresiune Măgureni, pe care o vom descrie mai la vale. Terasa infe-

Fig. 27. Intrarea Prahovei în cîmpie. În dreapta se vede terasa superioară ridicîndu-se repede spre munţi.

rioară se desfăşoară într-un vast con de dejecţie, cel mai frumos care există pe marginea întregii Cîmpii Române. Cu o pantă destul de puternică — în medie 6 m/km pe o distanţă de 27 km, — el atinge o lărgime maximă de 20 km. Foarte puţin locuit, mediocru pentru cultură, el ascunde sub un subţire înveliş de pămînt vegetal grosimi formidabile de pietrişuri, mîluri şi chiar bande de loess (întîlnit la 28 m adîncime) (fig. 28). Traseul căii ferate, care spre a atinge Cîmpina coboară în albia Prahovei, descoperă 30 m de pietrişuri şi încă roca de bază nu e atinsă. Sondaje făcute în cuprinsul acestui con pentru căutarea apelor potabile[189] arată o dispoziţiune a vechiului relief diferită de suprafaţa actuală (figura 28). Marnele de bază formează un fel de căldare cu adîncimea maximă pe axa actuală a conului. Pe această linie, după sondajele amintite, depozitele aluviale ajung la 60 m grosime. L. Mrazec[190] afirmă că ele ating chiar 80 m. Vechea suprafaţă a marnelor este sculptată de o vale mediană adîncă de 25 m, precum şi de alte văi mai puţin adînci[191].

[188] Vezi E m. d e M a r t o n n e, *Évolution morphologique des Alpes de Transylvanie* p. 103.

[189] Vezi W. H. L i n d l e y, *Raport asupra alimentării cu apă a oraşului Ploieşti*, Rezultatele publicate şi de I. P. I o n e s c u în An. Inst. geol., vol. I, fasc. 3, pp. 86—92.

[190] Vezi L. M r a z e c, *Excursion dans les régions pétrolifères de la vallée de la Prahova* în *loc. cit.*, p. 57.

[191] Tot L. M r a z e c, menţionează tocmai pe marginea de vest a bazinului văi sculptate în roca de bază. Un puţ săpat pe platoul de pe malul drept al Prahovei, în satul Călineşti, n-a atins nivelul de ape corespunzătoare Prahovei, ceea ce presupune un perete despărţitor între paturi de rîu astupate de aluviuni. Un perete identic pare a exista între Prahova şi Teleajen, cel puţin la ieşirea din dealuri. V. A. F l o r i n e s c u, *Oraşul Ploieşti din punct de vedere geografic*, în Anuarul de geogr. şi antropogeogr., IV, 1915, p. 131.

Spre baza conului aceste forme fosile de eroziune există încă. Sub Mănăstirea Ghighiu valea subterană este săpată cu 10 m în marne şi acoperită cu 25 m pietrişuri. Forma primitivă, de depresiune, a acestui bazin nu s-a păstrat decît spre fruntea conului Prahovei (v. Pl. II, profil 2).

Cu totul altfel se prezintă intrarea *Teleajenului*. Acest rîu taie cuta Seciu-Hîrsa la altitudinea de 220 m, adică cu *o sută de metri mai jos*

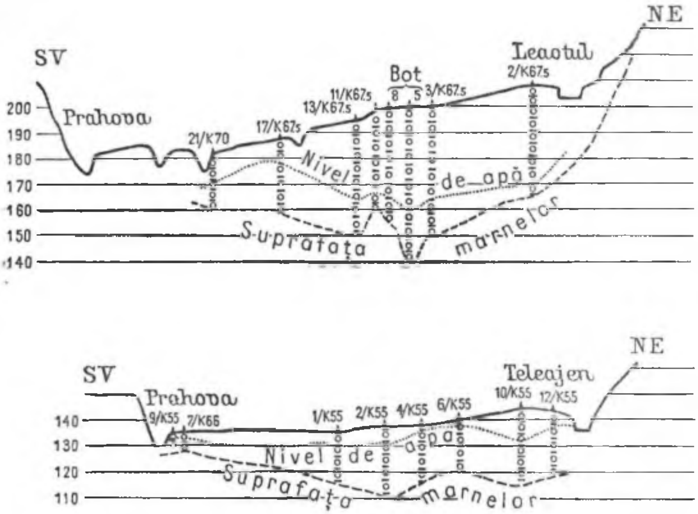


Fig. 28. Secţiuni în conul de dejecţiune al Prahovei la nord şi la sud de Ploieşti, după sondajele lui H. W. Lindley. Depozitele sînt de pietrişuri şi argile. Loessul este indicat prin liniuţe verticale. Sondajele fiind făcute pe o linie sud-vest — nord-est, suprafaţa conului de dejecţiune apare deformată.

decît Prahova, care se află numai la 20 km spre vest. Colinele din jurul său sînt cu 100 m mai puţin înalte decît culmile din dreapta Prahovei. Valea, largă de 3 km, este însoţită de o terasă cu tulburări ale nivelului care indică sau o captură, sau mai curînd o ridicare foarte recentă pe axa anticlinalului Seciu-Hîrsa. În adevăr la sud de acest anticlinal se desfăşoară pe malul stîng al Teleajenului o terasă foarte evidentă care coboară repede şi se confundă cu cîmpia. La nord, suprafaţa Depresiunii Măgurele, care ia aspectul de terasă şi lîngă anticlinal are aceiaşi

Fig. 29. Dispariţia terasei superioare a Prahovei în bazinul Ploieştilor. În mijloc insula neogenă de la Băicoi (exploatare de petrol), la stînga se schiţează depresiunea Măgureni.

altitudine ca și terasa de la sud, scade destul de repede în *susul rîului* (fig. 30).

Cu mult mai în sus se pierd urmele terasei superioare[192], care înainte de confluența cu Verbileu domină rîul cu 50—200 m.

Este greu să se poată vorbi de un con de dejecție al Teleajenului. Dacă există, dimensiunile sale sînt foarte reduse. Teleajenul deschide seria rîurilor fără conuri de dejecție evidente. Apele sale se mulțumesc să dea ocol conului Prahovei[193], în care sapă terase locale neînsemnate[194]. Adîncul său talveg favorizează dezvoltarea afluenților care își împing izvoarele destul de repede în regiunea dealurilor. Mislea și Dîmbul au

Fig. 30. Terase ale Teleajenului la sud (sus) și la nord (jos) de cuta subcarpatică Seciu-Hîrsa.

sfîșiat întregul înveliș al Depresiunii Măgurele care corespunde terasei superioare a Prahovei. La Băicoi distanța între afluenții Teleajenului și Prahova este redusă la 3 km. În schimb rîul vecin, Cricovul Sărat care are un nivel de bază și mai adînc, amenință Teleajenul cu captarea prin aceiași depresiune[195].

Depresiunea Măgureni[196] (Măgurele, — *N.P.*) corespunde unei „cuvete" de 40 km lungime și 10 km lățime, alcătuită din strate pliocene — mai ales pietrișuri de Cîndești — încovoiate într-un sinclinal de direcțiune aproape est-vest. Axa acestei cuvete este plecată spre est, unde, pe margini, s-au aflat falii recente. Această dispozițiune tectonică, corespunzînd cu dispozițiunea morfologică actuală, explică activitatea actuală mai vie a apelor orientale în paguba Prahovei. Pietrișurile de Cîndești care umplu depresiunea și care sînt considerate ca ultimul termen al pliocenului (sau orizontul bazal al cuaternarului — *N.P.*), sînt acoperite cu pietrișuri de terasă, evident pleistocene, echivalente terasei superioare a

[192] Vezi Emm. de Martonne, *Evol. morphologique des Alpes de Transylvanie*, p. 109.

[193] Apele subterane ale Prahovei curg, la Ploiești, înspre Teleajen.

[194] Urmele unui con de dejecție par a fi indicate prin curbele de nivel din stînga Teleajenului, în imediata apropiere a dealurilor. Existența lui poate explica diferența între adîncimea în această regiune a luncilor Teleajenului și Cricovului Sărat. În orice caz acest con este redus și probabil învelit în parte de aripa estică a marelui con al Prahovei.

[195] Vezi Emm. de Martonne, *Evolution morphologique des Alpes de Transylvanie*, p. 109.

[196] Vezi L. Mrazec et W. Teisseyre, *Esquisse tectonique de la Roumanie* in *loc. cit.*, p. 49.

Prahovei la Băicoi şi poate şi a Teleajenului. Aceasta ar da de bănuit că unul din aceste rîuri a trecut prin depresiune, iar că cursurile actuale, care coboară direct spre sud, sînt străpungeri efectuate ulterior. După dispoziţiunea actuală a reliefului este greu de reconstituit vechile cursuri. Liniile de sinclinale şi anticlinale sugerează, pentru toţi Subcarpaţii, presupunerea unor cursuri paralele de direcţiune est-nord-est—vest-sud-vest. Însă acum relieful este atît de prefăcut prin eroziuni ulterioare, încît, cel puţin fără cercetări de amănunt pe teren, nu se poate conchide nimic în această privinţă. Suprafaţa depresiunii se înclină spre est — cu toate că în această parte este mult mai îngustă, — într-un mod continuu cu 200 m/40 km. După această dispoziţiune ai fi dus să admiţi că Prahova în epoca primei terase cobora prin despresiune. Avînd în vedere însă îngustimea tot mai mare spre est, Prahova nu putea înainta în această direcţie decît cel mult pînă la linia Teleajenului. Coborîrea pantei şi mai departe spre est nu poate fi atribuită decît fie influenţelor tectonice, care am văzut că au fost dovedite, fie acţiunii de eroziune a Cricovului Sărat.

Cricovul Sărat este un rîuleţ de puţină însemnătate, dar foarte activ în coline unde ameninţă prin talvegul său profund cele două mari rîuri vecine, Teleajenul şi Buzăul. El prezintă unele caractere care au făcut să fie considerat[197] ca rezultatul unei capturi: anume un pîrîu venit dinspre sud, pe la Urlaţi, a atras spre Cîmpia Română o întreagă ramură de afluenţi ai Teleajenului. Trecerea prin ultima cută a Subcarpaţilor este o adevărată cheie, în susul şi în josul căreia terasele se înclină într-o parte spre nord, în cealaltă spre sud, ca şi cum ar reprezenta o veche linie de despărţire a apelor — dacă faptul nu se interpretează prin admiterea unei ridicări a acestei cute, cum am văzut că se întîmplă lucrul la trecerea Teleajenului prin ultima cută subcarpatică. Terasa care răspunde în Cîmpia Română are direcţiunea sud-est, depărtîndu-se de rîu, care îşi continuă drumul direct spre sud. Acesta este unul din rarele cazuri de deplasare spre vest, întîlnit pe linia de contact a cîmpiei cu dealurile. El confirmă presupunerea că bazinul Ploieştilor este un centru de atracţie pentru apele din jur.

Intrarea Cricovului Sărat în cîmpie mai prezintă un caracter care îi este propriu. Pe malul său stîng colinele se sfîrşesc brusc cu 3 km mai la nord decît pe malul drept. Contrastul este evident şi nu se poate să nu atragă atenţia unui ochiu exersat. La est de Cricov, pînă la Buzău, pe o linie dreaptă, colinele, care ating înălţimi de peste 700 m, prezintă cîmpiei o pantă destul de puternică. Explicarea acestor caractere morfologice o dau cercetările geologice, care admit pe această linie singura falie dovedită între cîmpie şi Subcarpaţi[198]. Cricovul Sărat se află tocmai la limita de vest a acestei falii. Astfel se lămureşte disimetria colinelor

[197] Vezi Emm. de Martonne, *Évolution morphologique des Alpes de Transylvanie*, p. 108.
[198] Vezi G. M. Murgoci, *Asupra apelor artesiane din Cîmpie*, în *loc. cit.*

care-i formează malurile, talvegul său adînc, captura pe care se pare că a îndeplinit-o în coline. Va fi avut această falie vreo influenţă asupra abaterii inverse a Cricovului? La această întrebare nu putem răspunde. În orice caz *abaterea spre vest este locală*. De la Albeşti, rîul a fost împins din nou spre est şi semnele au rămas pe malul drept sub forma de albii părăsite*.

Care a putut fi, după aceste date, evoluţiunea morfologică a bazinului Ploieşti? Este sigur că dispoziţiunea actuală a cursurilor de apă este foarte recentă şi că influenţele tectonice au contribuit în mare măsură la schimbările suferite.

În epoca terasei superioare relieful era mult mai puţin accentuat ca acum. Cîmpia se întindea peste întreaga Depresiune Măgurele, iar dealul de la Băicoi dispărea cu totul sub aluviuni (pe vîrfuri se găsesc pietrişurile acestei terase), sau abia se ivea în felul bolţii anticlinale de la Ariceşti. Golfuri ale acestei cîmpii înaintau pe valea Prahovei pînă la Cîmpina, şi mult mai departe pe valea Teleajenului, unde astăzi chiar terasa superioară are o înălţime de 4 km, la 25 km depărtare de intrarea rîului în cîmpie. Dezvoltarea teraselor, acumularea depozitelor de pietrişuri dovedesc că aceste rîuri cîştigaseră un profil de echilibru, foarte lin în tot cuprinsul colinelor pînă în poala munţilor înalţi. Teleajenul lasă impresia unui rîu mare.

La această epocă Subcarpaţii trebuie să fi fost o regiune de coline scunde, aproape nivelate, străbătute de rîuri leneşe, rătăcind în paturi foarte largi. Astăzi chiar urmele acestui relief matur nu au dispărut cu desăvîrşire. Discordanţe tectonice considerabile, încălecări, alunecări în culise etc. o întreagă epopee geologică, n-a lăsat urme la suprafaţă. Dimpotrivă, adesea întinderi mari au pe înălţimi o înfăţişare aproape orizontală (plaiuri) (fig. 25, sus) iar pe alocuri s-au descoperit mase considerabile de pietrişuri[199] mai vechi decît cele ale terasei superioare care urmăreşte rîurile şi care presupun deci un nivel mai înalt, în parte deformat şi distrus de mişcările de cutare ale regiunii.

* Cel mai brusc contact dintre Subcarpaţi şi Cîmpia Română este între Cricovul Sărat (Urlaţi) şi Buzău. Denivelarea morfologică imediată între Culmea Istriţei şi suprafaţa cîmpiei este de peste 600 m; în schimb denivelarea tectonică la nivelul formaţiunilor daciene, adică între acoperişul dacianului interceptat prin foraje în cîmpie şi dacianul apărut la Istriţa este de peste 1 200 m. Falia de sub Istriţa, amintită de G. M. Murgoci încă din 1912, este figurată pe harta tectonică a României, ca o fractură de profunzime ce pune în atingere două compartimente tectonice net distincte, şi anume: de o parte fundamentul baicalian (zonă de platformă epihercinică de Vorland) şi de alta fundamentul alpin (avanfossa carpatică mio-pliocenă). Acest accident tectonic de adîncime se manifestă la suprafaţă printr-o falie. (cf. *Harta tectonică a Comitetului de Stat al Geologiei*, 1966 Scara 1:1 000 000). — *N.Popp.*

[199] Vezi *Harta geologică Vălenii de Munte* 1/50 000 şi W. Teisseyre, *Stratigraphie des régions pétrolifères de la Roumanie et dés contrées avoisinantes* în Guide des excursions du III Congrès du pétrole, Bucarest, 1907, pp. 41—42.

Epoca terasei inferioare a fost însemnată în bazinul Ploieştilor printr-un fenomen de mare importanţă locală: formarea conului de dejecţiune al Prahovei. Este probabil că mai înainte această apă avea un curs asemănător Teleajenului actual. Sondajele arată în marnele de bază o vale de eroziune care trebuie să fi avut direcţiunea nord-vest—sud-est spre a se uni cu Teleajenul ceva mai la sud de Ploieşti. Desfăşurarea conului de dejecţiune al Prahovei, a modificat toată reţeaua hidrografică anterioară. Teleajenul a fost împins spre est, iar Cricovul Dulce spre vest. Prahova care cîtva timp va fi rătăcit pe suprafaţa conului său, cum lasă să se presupună urmele de terase la nord-vest de Ploieşti şi chiar valea Dîmbului, fu şi ea nevoită să evite conul şi să curgă spre vest, alături de Proviţa. Punctul de concentrare al acestor ape, care am văzut că pare a fi fost ceva mai la sud de Ploieşti, pe Teleajen, a fost împins cu mult spre sud-est.

Această puternică aluvionare, care a modificat considerabil aspectul primitiv al depresiunii din jurul Ploieştilor, n-a rămas fără efect asupra profilului rîurilor. Cu toate că Teleajenul se află la destul de mare distanţă de Prahova, conul acesteia atingîndu-l, nu numai l-a silit să facă un cot spre est de Ploieşti dar i-a aluvionat parţial şi albia (fig. 28). Profilul său longitudinal a fost mai puţin tulburat şi talvegul păstrează o adîncime care nu e întrecută decît de a Cricovului Sărat, rîu cu puţine aluviuni şi de fapt exterior bazinului propriu-zis al Ploieştilor. Teleajenul este astăzi încă rîul colector al bazinului Ploieştilor. Spre fruntea conului de dejecţiune al Prahovei, unde influenţa aluvionării este atenuată, se poate observa şi azi că Teleajenul curge aproape pe axa unei largi depresiuni, care nu este alta decît *zona de divagare* de care s-a vorbit în capitolele precedente (Pl. II, profil 2).

Aceiaşi aluvionare sili Prahova să se înalţe pe conul său, pe care acum îl roade adînc. Cricovul Dulce, care îşi părăsise mai de mult un con de dejecţie spre vest, îşi văzu apele oprite de conul Prahovei care se revărsase pînă lîngă pintenul Măgurii. Trebuie să admitem că Cricovul Dulce curge, după intrarea în bazin, spre est şi chiar nord-est, cum am văzut că s-a întîmplat şi cu Ialomiţa[200]. Altfel nu se pot explica marginile de nord şi de sud ale pintenului Măgurii. Înaintarea frunţii conului Prahovei a redus la minimum diferenţa de altitudine între platformă şi con, ceea ce permise unui rîu de nord să străpungă platforma. Trecerea actuală a Cricovului Dulce de-a curmezişul pintenului Măgurii e atît de largă şi situată într-un astfel de loc (fig. 31), încît este îngăduit să se presupună că rîul care a invadat a fost Prahova tîrînd după sine şi Cricovul Dulce. De altminteri ceva mai spre est, la Tinosul, Prahova mai taie o dată

[200] Vezi G. M. M u r g o c i, *Raport asupra apelor artesiane în Cîmpia Romînă*, în *loc. cit.*

pintenul Măgurii care dispare cu desăvîrşire la cîţiva kilometri spre est (fig. 31).

La Tinosul se poate vedea o frumoasă dovadă despre dreptatea unei astfel de interpretări. Calea ferată Bucureşti-Ploieşti dă un bun profil nord-sud care dovedeşte că Platforma Măgurii a jucat rolul unui baraj opunîndu-se

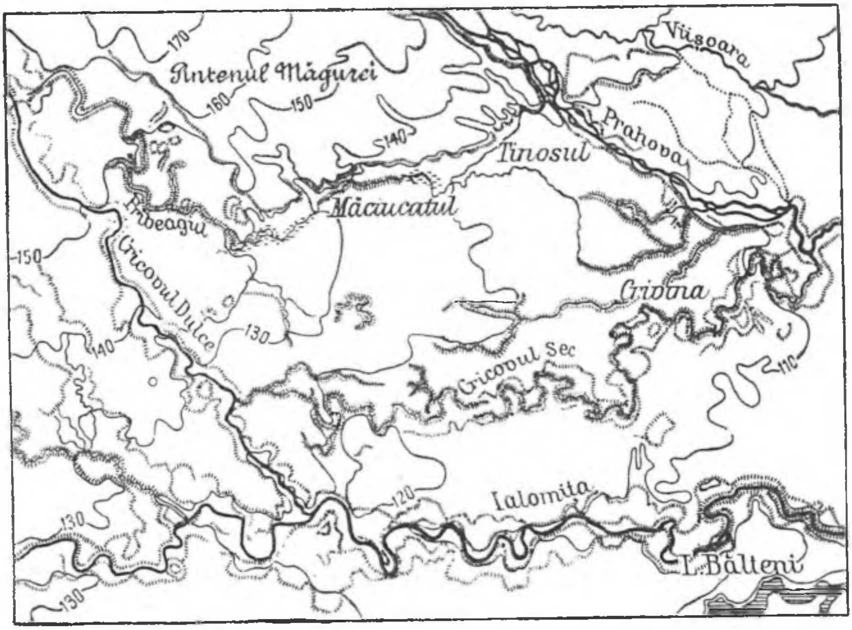


Fig. 31. Cricovul Dulce şi Prahova au străpuns pintenul Măgurii. Pribeagul şi Cricovul Sec reprezintă legături vechi între Cricov şi Prahova, şi probabil direcţiuni vechi ale Ialomiţei, care pare să fi invadat o reţea longitudinală. Sc. 1/150 000.

invadării conului de dejecţie al Prahovei. Cîmpia care se află la nordul platformei nu corespunde cu nivelul cîmpiei care se găseşte la sud. Mai mult, cîmpia din nord are un caracter de aluvionare, pe cînd cîmpia din sud poartă urme evidente de eroziune: anume văi atingînd chiar lărgimea de un kilometru, prin mijlocul cărora curge cîte un pîrîu neînsemnat (Pribeagul, Măciucatul, Cricovul Sec) avînd direcţiuni vest-est sau chiar sud-vest—nord-est, şi făcînd legătură între Cricov şi Prahova (fig. 31). Aceste urme nu se pot interpreta mai plauzibil decît admiţîndu-le ca vechi albii părăsite ale Ialomiţei, care dînd înapoi, în faţa invaziunii venite din nord pe drumul actual al Cricovului, a părăsit spre stînga o luncă largă de 6—8

km. Cricovul întîlnind aceste drumuri vechi a apucat o vreme pe ele, pînă a reuşit să-şi stabilească cursul actual. Asupra acestui fenomen vom reveni însă în capitolul următor.

Din cele spuse mai sus se poate vedea că apariţia conului Prahovei a avut urmări destul de însemnate. Natural se naşte întrebarea cărei cauze se poate atribui acest con a cărui dimensiuni este excepţională?

În adevăr, cu toate că în coline se găsesc indicii care fac să te gîndeşti că Teleajenul era mai important decît Prahova [201], la intrarea în cîmpie Teleajenul nu prezintă urme vizibile ale unui con de dejecţiune. Tot aşa conurile de dejecţiune conjugate ale Dîmboviţei şi Ialomiţei nu sînt nici pe departe atît de bine definite cum este al Prahovei, cu toate că ambele rîuri sînt mai importante decît Prahova. Se observă ca un fel de micşorare a activităţii apelor vecine în folosul acestei ultime. Problema este destul de obscură, dar cu ajutorul studiilor lui de Martonne[202] şi prin examinarea colinelor subcarpatice, sperăm să ajungem la cîteva preciziuni.

Fig. 32. La Vălenii-de-Munte o lungă depresiune cu margini paralele, a cărei suprafaţă se racordează cu terasa superioară a Teleajenului, indică un afluent vechi, actualmente capturat de Buzău.

Dacă, de la Vălenii de Munte te urci pe larga terasă superioară a Teleajenului, spre a te duce la Slănic, în dealurile din stînga rîului se vede o depresiune cu margini paralele, care se continuă foarte departe spre nord-est. Cu toate că adînc sculptată de pîraie, afluente ale Teleajenului şi Bîscei (afluent al Buzăului), ea păstrează încă o unitate indiscutabilă[203]. Suprafaţa sa înclinată spre sud-vest corespunde terasei superioare a Teleajenului la Văleni (fig. 32.). Ea a fost considerată de Emm. de Martonne ca urma unui mare afluent al Teleajenului, care în epoca terasei superioare colecta în folosul acestui rîu tot cursul superior al Buzăului. În epoca tera-

[201] Vezi Emm. de Martonne, *Évolution morphologique des Alpes de Transylvanie*, p. 101.

[202] *Ibidem*, pp. 90–120.

[203] Vezi şi harta de la sfîrşit.

sei a doua însă, captura care a îmbogăţit Buzăul în paguba Teleajenului[204] trebuie să fi fost îndeplinită, fiindcă nu se observă urmele acestei terase decît la gura pîrîului Drajna în faţă Vălenilor.

Pe de altă parte nu e cu neputinţă ca nişte capturi similare să se fi îndeplinit la vest în folosul Prahovei şi în paguba Ialomiţei. Regiunea subcarpatică a Prahovei pare a fi suferit influenţe tectonice recente mai considerabile decît regiunea corespunzătoare a Teleajenului. Terasa superioară prezintă actulmente la sud de Comarnic o pantă de 30 m/km care nu poate fi datorită decît unei mişcări ulterioare, fiindcă este în dezacord cu pantele aceleiaşi terase în sus şi în jos. Diferenţa de pantă între terasele inferioară şi superioară, care la sud de Cîmpina este foarte slabă (3 m/km), la nordul acestui oraş atinge aproape 20 m (panta terasei superioare 30 m/km, a terasei inferioare 11 m/km). Terasa superioară se găseşte deci foarte repede ridicată la o destul de mare înălţime[205], ceea ce în mod necesar a accelerat eroziunea rîurilor. La această epocă Prahova trebuie să-şi fi împins afluenţii şi să fi captat o parte a bazinului Ialomiţei, care putea înainta spre nord-est în zona marnelor baremiene Bezdead-Comarnic, în felul în care un afluent al Teleajenului înainta în golful neogen de la Văleni.

Pentru explicaţia dimensiunilor conului de dejecţie al Prahovei trebuie să se ţină seama şi de faptul că depozitele care-l formează precum şi terasa inferioară sînt considerate ca avînd aceiaşi vîrstă ca pietrişurile torenţiale de la Bucureşti[206]. Deci toate aceste fenomene în bazinul Prahovei ar corespunde epocei din jurul ultimei glaciaţiuni, care este presupusă ca mult mai bogată în precipitaţiuni decît cea actuală. Deoarece, la această epocă, Prahova colecta apele întregului versant est al Bucegilor, munţi care se ridică şi azi la peste 2 500 m, apele sale trebuiau să fie mai bogate şi mai puternice decît ale Teleajenului. Acesta nu drena decît o zonă de munţi care, cel puţin azi, nu ating 2 000 m şi nu poartă urmele glaciare evidente din Bucegi. Dar dacă schimbarea de climat şi captura realizată de Buzău în paguba Teleajenului explică diferenţa între Prahova şi Teleajen clima singură nu poate explica dimensiunile conului Pahovei în raport cu al Ialomiţei şi Dîmboviţei reunite. Aceste două rîuri drenează o vastă regiune de munţi, cu urme evidente de gheţari, şi totuşi conul lor de dejecţiune este mai puţin bine definit decît al Prahovei. Nu rămîne decît admiterea unor capturi în folosul Prahovei, provocate de mişcări tectonice recente de ridicare în coline şi de coborîre în bazinul Ploieştilor.

[204] Vezi Emm. de Martonne, *op. cit.*, p. 100.

[205] Se cunoşteau extremităţile acestei terase la 660 m. L. Mrazec şi Popescu-Voiteşti au putut-o urmări însă recent pînă la 750 m. Comunicare inedită.

[206] Vezi Emm. de Martonne, *Évolution morphologique des Alpes de Transylvanie*, p. 103.

Epoca actuală nu este marcată decît printr-o uşoară adîncire a rîurilor. Cricovul Sărat şi Teleajenul n-au maluri înalte decît de 2—3 m la o mică distanţă de la ieşirea din dealuri. Prahova la Gherghiţa se adînceşte cu vreo 4 m în cîmpie şi Ialomiţa cu 7—8 m părăsind o terasă de 4 m. Cricovul Dulce are aceeaşi situaţiune înainte de gura sa, la Ochiul Boului. Cea mai puternică adîncire o arată Prahova la ieşirea din coline, unde, spre a-şi cîştiga un profil de echilibru consecvent nivelului său de bază, această apă taie în conul său de dejecţie la 30 m adîncime. Această activitate de eroziune e mult mai importantă în coline, unde, după cum am văzut, se prepară capturi nouă. Chiar cele din urmă coline spre sud (Băicoi, Ţintea, Găgeni) încep a se dezbrăca de puternicul lor înveliş de aluviuni. Acest contrast între colinele violent atacate şi bazinul Ploieştilor cu relief de aluvionare pronunţată confirmă ideea unei mişcări tectonice de cufundare în bazinul Ploieştilor şi de ridicare în dealurile vecine.

INTRAREA BUZĂULUI ÎN CÎMPIE. Buzăul şi Rîmnicul în cursul lor inferior ar trebui asociate bazinului Siretului. Cu toate acestea cursul lor superior, pînă la ieşirea din coline, e departe de a suferi atracţiunea acestui rîu. Din această pricină separăm studiul intrării lor în cîmpie de studiul bazinului Siretului.

Buzăul, în trecerea sa printre dealuri, este unul din cele mai curioase cursuri de apă carpatice. Izvoarele şi le are pe versantul nordic al Carpaţilor, unde evident a capturat un rîu transilvan. Apoi traversează tot lanţu carpatic şi se adînceşte atît în munte cît şi în dealuri. De la Nehoiaşi,\ valea sa — destul de largă spre a îngădui importante aglomerări umane — se îndreaptă direct spre sud, tăind pînzele flişului, ale sarmaticului şi pliocenului. La confluenţa cu Bîsca Chiojdului, o sugrumare îi reduce valea la o lărgime de 800 m, dar puţin mai jos această vale atinge deodată 3,5 km formînd lunca Cislăului. În acelaşi timp orientarea se schimbă spre est-nord-est. După o nouă sugrumare la Ciuta, în care valea e redusă la 500 m, începe o luncă de vreo 3 km, care-l însoţeşte pînă la ieşirea din coline. Pe această porţiune cursul s-a întors iarăşi spre sud şi cu această direcţiune Buzăul intră în cîmpie.

E de notat că această largă vale este pe o mare parte din întinderea sa *o luncă*[207], şi încă o luncă foarte adîncă. Povîrnişurile nu poartă urme de terase evidente[208] (fig. 33). Prin acest caracter, ca şi prin marele ocol în formă de S însoţit de sugrumări, Buzăul nu poate fi asimilat rîurilor principale din bazinul Ploeştilor. Evoluţia sa a trebuit să fie deosebită. Pe cînd pe malurile Teleajenului şi Prahovei au rămas urme foarte întinse,

[207] Emm. de Martonne observă cel dintîi caracterul de aluvionare al văii Buzăului, pe care îl pune în legătură cu coborîrea cîmpiei orientale. Vezi Emm. de Martonne, *Sur les mouvements du sol et la formation des vallées en Valachie*, în *loc. cit.*

[208] *Ibidem*, p. 117.

Fig. 33. Intrarea Buzăului în cîmpie. În coline Buzăul nu prezintă terase vizibile.

Fig. 34. Terasele Buzăului dinspre Podişul Rîmnicului.

dovedind două etape de maturitate în epoca primei şi secundei terase, Buzăul nu păstrează aproape nimic dintr-o astfel de fizionomie. Se poate deduce că Buzăul era o apă mai puţin importantă. Această observaţiune este în acord cu supoziţiunea că mari capturi, îndoind întinderea bazinului său în munte, au avut loc în timpuri recente.

Talvegul adînc al Buzăului în Subcarpaţi — atinge abia 400 m altitudine la 70 km mai sus de ieşirea sa în cîmpie — explică posibilitatea unui astfel de eveniment. S-ar mai putea presupune că în epocile teraselor Teleajenului şi Prahovei, Buzăul avînd acelaşi bazin ca astăzi îndeplinea o acţiune continuă de eroziune care nu-i permitea să-şi sape terase întinse aşa încît să se poată conserva. Dar nimic nu poate dovedi o astfel de schimbare de caracter în regiuni atît de învecinate.

Lunca sa largă actuală este în raport cu apele sale mult mai bogate decît ale Prahovei şi Teleajenului. De altminteri această lărgime nu este numai un efect al eroziunii. Curioasele sale sugrumări locale ne îndeamnă să nu o credem. Numai harta geologică dă explicaţiunea[209]. Vasta luncă a Cislăului este provocată de continuarea marelui sinclinal al Depresiunii Măgurele, care îşi imprimă influenţa şi pe cursul superior al Cricovului Sărat, îndreptat est-vest şi avînd mai sus de localitatea Tisa o luncă de o lărgime excepţională. Sugrumările de la confluenţa cu Bîsca Chiojdului şi de la Ciuta sînt urmările anticlinalelor care mărginesc acest sinclinal. Anticli-

[209] Vezi harta în W. Teisseyre, *Über die mäotische, pontische und dacische Stufe*, în *loc. cit.*

nalul de sud, care pare a fi cel mai pronunţat, a început să fie golit pe boltă la Lăcuţele şi Policiori. El a forţat Buzăul să-şi devieze cursul spre est.

Situaţia geologică explică deci ciudăţeniile cursului Buzăului. Este vorba de un rîu care n-a reuşit să taie transversal, ca Prahova şi Teleajenul, toate bolţile anticlinalelor care i-au ieşit în cale. Cursul său este în parte transversal, în parte longitudinal, şi de aci aspectul său care aduce puţin cu al unui corn de vînătoare. Însă nu numai motive geologice l-au făcut să nu ajungă la evoluţia vecinelor sale. Este foarte probabil că în această privinţă a influenţat în mare măsură tinereţea sa ca rîu însemnat. O astfel de tinereţe pare în dezacord cu adîncimea şi slaba înclinare a talvegului său în coline (pantă 5 m/km de la Nehoiaş la confluenţa cu Bîsca Chiojdului; 3 m/km de aici pînă la ieşirea din coline). Totuşi nu trebuie să se uite că nivelul său de bază este mai apropiat şi mai adînc decît al Prahovei sau al Teleajenului.

Intrarea Buzăului în cîmpie este însemnată prin aceiaşi dispoziţiune în estuar pe care am întîlnit-o la toate rîurile studiate pînă acum. Dar conul de dejecţiune pe care aiurea l-am văzut asociat cu această dispoziţiune aproape nu există, în orice caz este departe de a atinge dimensiunile cunoscute la alte rîuri.

Un punct de vedere nimerit spre a observa intrarea Buzăului în cîmpie, se află în împrejurimile confluenţei sale cu Nişcovul. Spre vest se înalţă un şir de coline, destul de mîncate de ape, cu vîrfurile încununate de păduri frumoase, cu coastele acoperite de grădini de vii, între care se văd albind căsuţele împrăştiate ale satelor numeroase. Aceste coline, aproape egale ca înălţime, sînt dominate de coama calcaroasă a Istriţei (fig. 12), care atinge, chiar în marginea cîmpiei 753 m. Spre est dimpotrivă (fig. 13) un povîrniş foarte lin coboară, fără nici un semn de tranziţie, din vîrfurile cele mai depărtate spre o cîmpie înaltă care domină printr-o rîpă lunca Buzăului. Aproape nici un mănunchi de copaci şi nici un sat pe tot acest povîrniş a cărui uniformitate este uimitoare. În rîpa care mărgineşte rîul se văd de departe fîşiile paralele care sînt un caracter geologic al Cîmpiei Rîmnicului.

Dacă urmăreşti din ochi spre nord, în Valea Buzăului marginea acestei platforme o vezi continuîndu-se foarte înaltă, cu o înfăţişare vădită de terasă pe culmea Urlătoarei (230—260 m), (fig. 34). Urmele unei terase analoge (220—230 m) se observă de cealaltă parte a Buzăului, la sud de Nişcov (fig. 35). De-a lungul acestui afluent Emm. de Martonne a notat[210] o terasă superioară la 227—247—251 m. Dacă se ţine seamă de pante, toate aceste cifre se pot racorda spre a obţine o terasă superioară localizată la intrarea Buzăului în cîmpie.

[210] Vezi Emm. de Martonne, *Evolution morphologique des Alpes de Transylvanie*, p. 191.

Fig. 35. Terasele Buzăului la confluenţa cu Nişcovul.

Urmele unei terase inferioare sînt şi mai vizibile. La confluenţa cu Slănicul această terasă este foarte bine pusă în evidenţă Ea domină cu 30 m rîul şi pare a se continua puţin mai în sus, la Pleşcoiu. O terasă corespunzătoare, pe care s-au stabilit sate numeroase poate fi urmărită şi la nord şi la sud de intrarea Nişcovului în lunca Buzăului. Un caracter important de semnalat la această terasă care se desfăşoară în evantai (fig. 36) este că ea se depărtează tot mai mult de Buzău. Pe cînd rîul curge spre sud-est, terasa urmăreşte marginea colinelor şi se îndreaptă spre sud-vest. Înălţimea sa 25—30 m deoaparte şi de alta a Nişcovului, — scade repede şi la Dîra — 15 km depărtare de Nişcov — se confundă cu cîmpia. În unghiul cuprins între această terasă şi cursul Buzăului se întinde o cîmpie prezentînd o slabă bombare şi dominînd cu 6—7 m Buzăul. Se poate recunoaşte în acest cuprins un con de dejecţiune, de dimensiuni reduse, al Buzăului.

Dacă încercăm să sintetizăm după date istoria intrării Buzăului în cîmpie, ajungem la concluziunile următoare: Ambele terase studiate în bazinul Ploieştilor există şi la intrarea Buzăului, dar aici ele par locale. Mai curînd pot fi urmărite pe afluenţi (Nişcov) decît pe rîul principal. Această constatare este în acord cu caracterul de tinereţe al acestui rîu în coline. Se pare că cel puţin în epoca terasei superioare nu exista în acest loc decît un mănunchiu de rîuri de mică importanţă şi că apa care curgea pe locul actualului Buzău nu era decît un curs similar Nişcovului sau Slănicului. Coborîrea repede a terasei superioare dă impresia unei rupturi de pantă provocată de o destul de puternică mişcare tectonică pe linia de despărţire a cîmpiei de coline, fenomen care se repetă mai slab sau mai puternic la toate rîurile subcarpatice care intră în cîmpie.

În epoca celei de-a doua terase, talvegul mult mai adînc a permis tuturor acestor rîuri să-şi înainteze izvoarele adînc în coline. Această înaintare a fost condiţionată de cutele subcarpatice. Cursurile de apă au fost silite să taie în chip de chei anticlinalele. În acelaşi timp eroziunea se manifesta într-o oarecare măsură şi spre aval (terasa inferioară înaintează spre cîmpie mai mult decît cea superioară), dar rămînea mereu în vecinătatea colinelor. O astfel de activitate a continuat şi în vremea terasei de 6—7 m, care a fost părtaşe la un eveniment însemnat: abaterea spre est, începută din terasa inferioară, este atît de puternică încît Buzăul îşi schimbă direcţia cu 30° (fig. 36). Buzăul terasei inferioare care se îndrepta spre sud-vest,

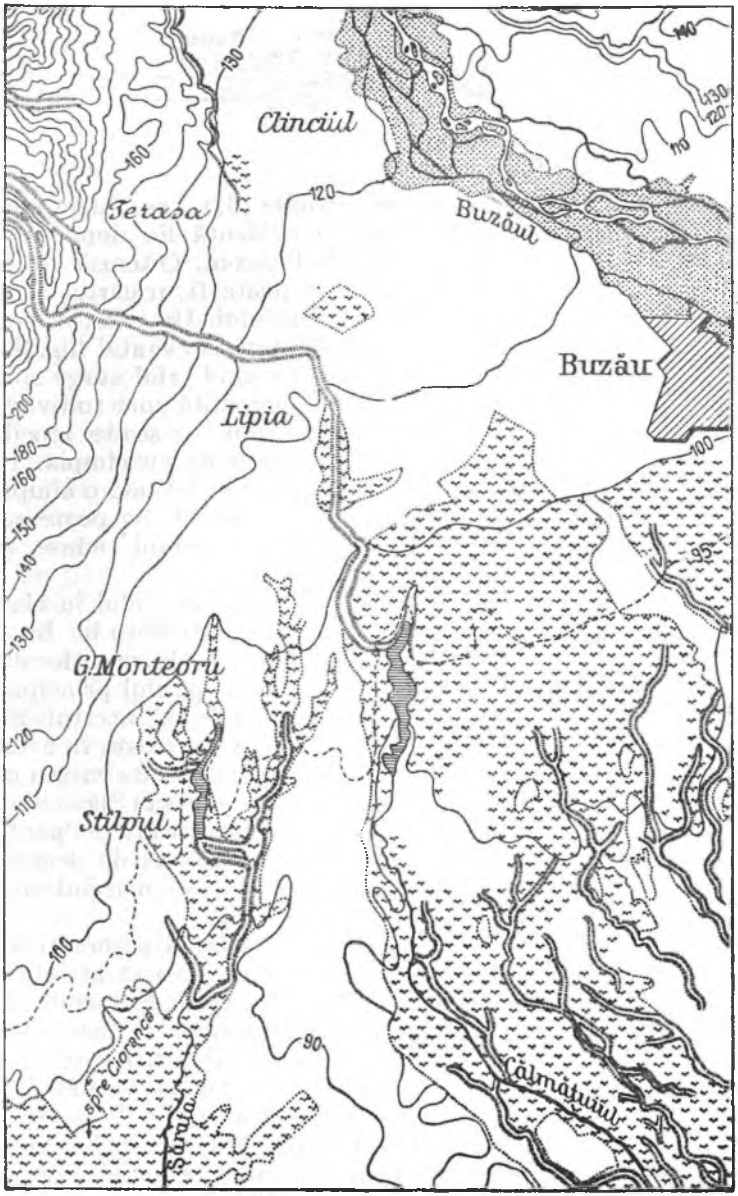


Fig. 36. Harta abaterilor Buzăului la ieșirea din coline. Au fost însemnate pășunile care scot în evidență vechile direcții ale Buzăului. Sc. 1/150 000.

adică spre *bazinul Ialomiței*, este întors în vremea terasei de 6—7 m spre nord-est, adică spre bazinul Siretului. Această afirmare necesită o cercetare mai amănunțită. De ea, ca și de hipoteza lui Murgoci, cu privire la un curs al Buzăului pe valea Călmățuiului, ne vom ocupa în capitolul următor.

RÎMNICUL este rîul care ne poate da imaginea despre ce era Buzăul înaintea capturilor în munți. Imitînd Buzăul, el face un mare ocol în S invers, influențat probabil de cutările subcarpatice (abaterea de la Dimitrești corespunde cu o micșorare a pantei rîului). Valea sa de o lărgime mediocră poartă pe flancuri urme de terase uneori destul de dezvoltate (la Dimitrești peste 1 km). După profilele lui Emm. de Martonne[211] avem a face cu urmele unei singure terase, destul de înalte în coline (60—80 m deasupra talvegului actual), care arată rupturi de pantă (Jitiile și Dimitrești) și care dispare repede la intrarea în cîmpie. Această terasă nu poate fi urmărită în coline dincolo de Jitiile și toată înrămurarea acestui rîu care se găsește în sus de această localitate are un caracter vădit de tinerețe. Panta, foarte puternică în sus de Jitiile, atinge mai mult de 10 m/km între Jitiile și Dimitrești, și 5 m/km între Dimitrești și intrarea în cîmpie[212].

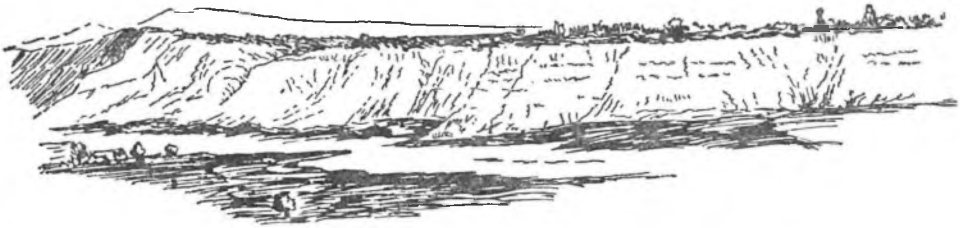


Fig. 37. Intrarea Rîmnicului în cîmpie : malul stîng.

Rîmnicul *rămîne un rîu repede și după ieșirea din coline și după dispariția oricărei terase.* Panta sa între orașul Rîmnic și satul Plopi (14 km) atinge 5,7 m/km. Numai după această porțiune rîul începe să-și mai domolească apele. Intrarea sa în cîmpie este caracterizată printr-o destul de puternică adîncire (fig. 37 și 38), după care îndată urmează la Rîmnicul Sărat o disimetrie a malurilor, asemănătoare celei pe care am constatat-o la Buzău. Dar aci pe oarecare distanță disimetria este inversă. Malul drept este mai înalt decît cel stîng. Terasa înaltă, urmărită de Emm. de Martonne în coline, nu se mai vede, însă ceva mai în jos de oraș se poate

[211] Vezi Emm. de Martonne, *Evolution morphologique des Alpes de Transylvanie*, p. 119.

[212] Buzăul, pe porțiunea corespunzătoare, are o pantă de două ori mai mică.

Fig. 38. Intrarea Rîmnicului în cîmpie ; malul drept.

distinge, pe malul drept, o terasă scundă de cîţiva kilometri, îndreptată sud-sud-est, care poate să fie o continuare. Oraşul Rîmnic domină numai cu 5—7 m lunca rîului, pe cînd malul abrupt din faţă atinge o înălţime de 40—50 m.

Fig. 39. Valea Boldu nu este străbătută decît de un pîrîu fără însemnătate, reprezentînd un vechi curs al Rîmnicului.

Se pare deci că Rîmnicul intrînd în cîmpie a ros şi continuă a roade puternic regiunea pe care noi am distins-o sub numele de „înalta cîmpie a Rîmnicului". Este greu de afirmat existenţa unei perioade de aluvionare, cu toate că înfăţişarea curbelor de nivel de pe malul drept lasă impresiunea unui con de dejecţie de mică întindere acoperit de puternice depozite de loess, care îneacă părţile superioare ale văilor Jirlău, Amaru şi Boldu. Direcţiunea acestor văi, lărgimea lor, vastele lacuri care le termină (fig. 40)

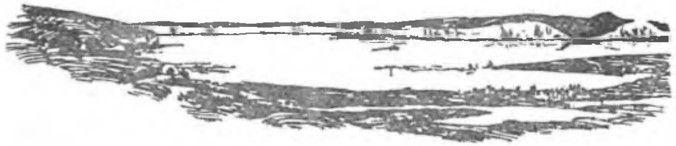


Fig. 40. Lacul Balta Albă, un mare liman fluviatil, la capătul văii Boldul.

au atras atenţiunea celor care s-au ocupat de această regiune. Math. M. Drăghiceanu le socotea rezultatul unor fracturi radiale în Cîmpia Rîmnicului[213]. Murgoci[214] şi Pană[215] presupun că aceste văi sînt vechi cursuri părăsite succesiv de Rîmnic. Dacă avem în vedere că rîurile cîmpiei — de la Olt, — s-au deplasat spre est se poate admite ca foarte probabil un astfel de fenomen şi la Rîmnic. Iată cîteva observaţiuni, care confirmă această părere: 1) Toate aceste văi radiază în jurul unui punct, care se află ceva

[213] Vezi Math. M. Drăghiceanu, *Studii asupra hidrologiei subterane*, p. 75.

[214] Vezi G. M. Murgoci, Em. I. Protopopescu-Pake şi P. Enculescu, *Bărăganul*, în Anuarul Inst. geol., vol. I, fasc. III;

[215] Vezi A. Pană, *Cursul inferior al Călmăţuiului*, în *loc. cit.*

mai jos de oraşul Rîmnic, din care punct şi astăzi rîul îşi schimbă brusc direcţia cu 90°. Jirlăul, prima din aceste văi spre vest, se află în prelungirea firească a cursului din dealuri al Rîmnicului; 2) Toate aceste văi au o înfăţişare de luncă, largi uneori de 3 km, în care neînsemnatele pîraie actuale se adîncesc slab (fig. 39); 3) Disimetria acestor văi — toate au malul drept abrupt şi cu excavaţiuni semănînd cu firidele săpate de meandre — este identică cu a marilor rîuri ale cîmpiei orientale în care apele au fost întotdeauna împinse spre malul drept: 4) Formele sînt tot mai proaspete pe măsură ce înaintezi spre nord-est.

Dacă pentru Jirlău comunicaţia cu Rîmnicul nu poate fi urmărită pe teren, pentru Amara ea este mai vădită. Terasa de la Rubla (fig. 41), care n-a putut fi sculptată decît de Rîmnic, arată că acest rîu se îndrepta o dată spre Amara. Între Rîmnic şi Boldu există chiar acum o zonă mlăştinoasă, care are toate caracterele unei albii părăsite. Tendinţa unei deplasări spre nord n-a fost micşorată chiar într-un timp mai recent. O terasă de 12 km lungime, de care rîul se depărtează tot mai mult de la Hoinari, este o dovadă. Între această terasă şi cursul actual urme de vechi cursuri de apă şerpuiesc prin cîmpie, care prezintă înfăţişarea unei adevărate lunci.

Dacă trecem pe malul stîng al Rîmnicului o primă întrebare se ridică cu privire la slaba altitudine a acestui mal în comparaţie cu cel drept. Contrastul este izbitor însă numai la oarecare distanţă de la ieşirea din coline. Oraşul Rîmnic este aşezat pe un fel de platou scund, puţin ridicat deasupra rîului. Să se fi deplasat Rîmnicul mai spre stînga decît cursul actual? Ar fi de crezut dacă se are în vedere depresiunea şi marele lac al Voetinului (4,5 km lungime pe 1 km lărgime). Acestea se află pe o linie care porneşte din acelaşi punct de radiere pe care l-am semnalat şi au caractere foarte asemănătoare lacurilor situate la sud de cursul actual al Rîmnicului (fig. 41). Indicii pe teren ale unei astfel de comunicaţii, cel puţin în apropierea oraşului Rîmnic, nu cunoaştem[216]. De altminteri o astfel de abatere n-ar fi schimbat decît local cursul Rîmnicului, fiindcă Voetinul se varsă tot în Rîmnic.

Toate aceste deplasări (extreme: Jirlău-Voetin) care s-ar fi efectuat într-un arc de 100°—110° nu par a fi anterioare terasei pe care Emm. de Martonne a urmărit-o în coline. Ele sînt deci de dată destul de recentă cu toată amplitudinea lor.

Este important de reţinut că cursul Rîmnicului este tipul unei apariţiuni comune întregii cîmpii a Rîmnicului. Rîurile care coboară să ude această platformă au toate direcţia nord-sud. Îndată ce intră în cîmpie,

[216] Math. M. Drăghiceanu face observaţii care îl duc la concluzia unor mişcări tectonice în regiunea Voetinului (*op. cit.* p. 75). Cf. raportul consilierului de mine Schueller („Bul. Soc. Geogr." 1883, Seria II) care descrie de-a lungul Rîmnicului efectele unui foarte violent cutremur din 1838.

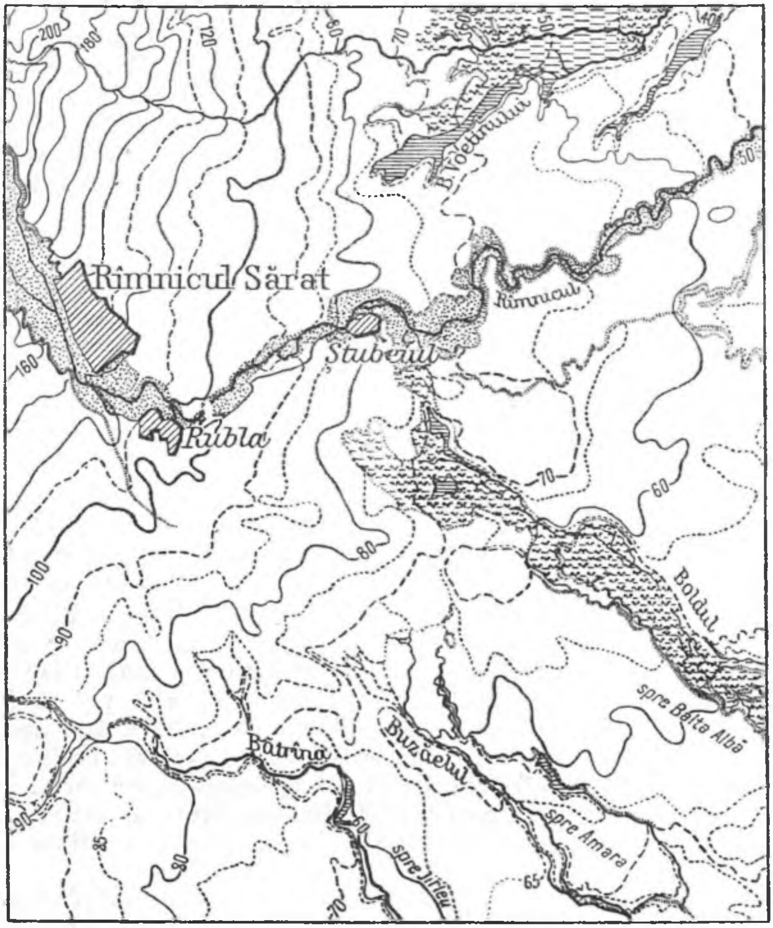


Fig. 41. Harta împrejurimilor Rîmnicului-Sărat, arătînd deplasările succesive ale Rîmnicului. Cîmpia se leagă insensibil de coline. Sc. 1/150 000.

ele fac, aproape fără excepţie, un genunchi, apucînd spre est sau nord-est. Această regulă nu este urmată numai de apele mari. Cînd treci cu trenul de-a curmezişul acestei cîmpii între Buzău şi Rîmnic, şi chiar mai departe, eşti uimit văzînd că se supun acestei reguli chiar văile actualmente uscate cu desăvîrşire, cum este Valea Boului şi Valea Comişoaei.

Am semnalat lunca joasă a Siretului ca locul în care se formează ultima şi cea mai tipică asociaţiune de rîuri a Cîmpiei Române. Această

regiune, care reprezintă punctul de reunire a trei importante unităţi geografice (Cîmpia, Subcarpaţii, Platforma Moldovei), care este presupusă drept regiunea cea mai cufundată a Cîmpiei Române, care conţine lunca cea mai vastă a acestei cîmpii, udată de cel mai mare rîu românesc, Siretul, n-a atras încă atenţiunea geografilor şi geologilor. Nici un sondaj important nu s-a făcut aci; nici o descriere geografică amănunţită. Singurele lucrări de oarecare întindere care se pot cita le datorim lui R. Sevastos[217], care aduce observaţiuni geologice pe marginea Platformei Moldovei şi încearcă consideraţiuni generale asupra întregii regiuni. Pentru colinele subcarpatice vecine avem aceiaşi operă a lui de Martonne asupra evoluţiunii Alpilor Transilvaniei[218]. In capitolul II al acestei lucrări am schiţat cele două regiuni naturale — lunca Siretului şi terasele Bîrladului — care alcătuiesc acest ţinut. Vom încerca acum să lămurim sumar evoluţia cursurilor de apă.

Afară de Buzău şi de Rîmnic, pe care le-am studiat separat de bazinul Siretului din cauza asemănării lor izbitoare, Siretul primeşte, în cîmpia joasă din împrejurimile Focşanilor, pe Putna asociată cu Milcovul şi Rîmna, pe Şuşiţa şi pe Bîrladul care culege apele unei mari părţi a Podişului Moldovei.

RÎMNA este un rîu care imită pe Rîmnic. Aceiaşi disimetrie a malurilor (malul drept fiind mai înalt), acelaşi cot brusc spre nord-est la oarecare distanţă de intrarea în cîmpie. O margine de terasă înaltă, foarte bine desprinsă la Dragosloveni, dispare după 4—5 km (la nord-est de Gugeşti). Această terasă se continuă probabil de-a lungul rîului în coline. Chiar după ieşirea din dealuri cursul actual rămîne adîncit la 10—12 m pînă la un orizont de pietrişuri roşiatice. Această adîncire descopere în mijlocul stratului la loess niveluri de nisipuri şi marne, dovedind existenţa unor lacuri fosile (v. fig 42). O terasă se desprinde la 4—5 m. Probabil în această epocă Rîmna se îndreaptă spre est prin Hîrtopul Mare, Bălanul etc. Deci şi Rîmna a deviat spre est în timpuri foarte recente şi devierea sa trece de 75°.

MILCOVUL are caractere deosebite. Descriind şi el un mare ocol în coline — cursul său superior se îndreaptă spre nord — Milcovul pare urmat de o terasă (40 m la Obobeşti, malul drept). În acelaşi loc pare a fi lăsat un con de dejecţie spre stînga (Păţeşti). Nu numai terasa, dar chiar malurile dispar la oarecare distanţă de la intrarea în cîmpie. La Focşani,

[217] Vezi R. Sevastos, *Raporturile tectonice între Cîmpia Română şi regiunea colinelor din Moldova*, in *loc. cit.* pp. 311—360.

[218] Vezi Emm. de Martonne, *Évolution morphologique des Alpes de Transylvanie.*

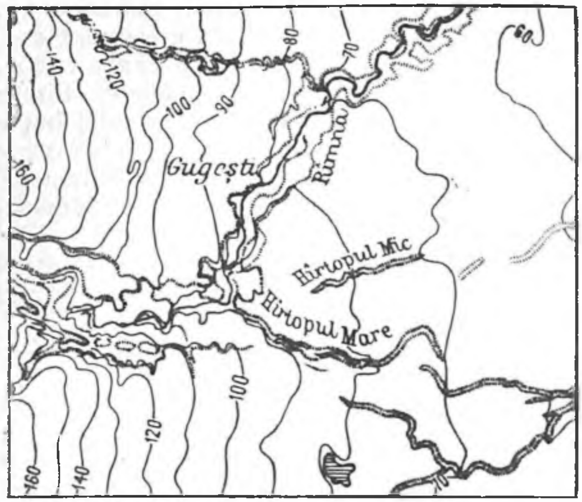


Fig. 42. Intrarea Rîmnei în cîmpie. Deplasări recente (Hîrtopul Mare, Hîrtopul Mic).
Sc. 1/150 000.

Milcovul *curge la suprafaţa cîmpiei,* distingîndu-se prin acest caracter de toate rîurile studiate pînă acum. Milcovul pare a curge pe axa de cea mai mare adîncime a Cîmpiei Române. Chiar cotul cel brusc constatat aproape fără excepţie la intrarea rîurilor în cîmpia orientală, aci nu mai există.

Acest cot încetează de a fi o caracteristică pentru rîurile toate de la nord de Milcov. Cursurile de apă ale acestei zone subcarpatice după ce au făcut ocoluri mari în coline, coboară pe cîmpie în direcţie nord-vest — sud-est. Intrînd în lunca Siretului abia dacă îşi schimbă pe nesimţite această direcţie spre est. Putna şi Şuşiţa tot mai lasă o terasă în evantai spre dreapta. De la Mărăşeşti în sus se observă însă o schimbare inversă. Trotuşul bate în malul drept, lasă o terasă în evantai spre stînga şi se duce direct spre Siret. Deci pe distanţa dintre Şuşiţa şi Trotuş încetează abaterea caracteristică a rîurilor Cîmpiei Române. Pe această porţiune se află limita acestei cîmpii.

Rîurile de seamă între Milcov şi Trotuş sînt *Putna* şi *Şuşiţa*. Datorim lui Emm. de Martonne[219] studiul evoluţiei lor. Aceste rîuri după ce au adunat apele marei depresiuni subcarpatice Vrancea, trec, înainte de a coborî în cîmpie, prin adevărate *chei* săpate în gresiile sarmatice şi pliocenul inferior şi mijlociu. Putna trebuie să evite un adevărat munte care i se pune în cale :

[219] Vezi Emm. de Martonne, *Evolution morphologique des Alpes de Transylvanie.* pp. 109—118.

Măgura Odobeşti se ridică pe marginea cîmpiei la altitudinea de 1 001 m, cu aceiaşi înfăţişare ca şi Culmea Istriţei.

Eroziunea înaintează repede în coline, ştergînd relieful anterior de maturitate. Afluenţii diferitelor bazinuri pătrund unii printre alţii şi e cu neputinţă ca această situaţiune instabilă să nu aducă schimbări în reţeaua hidrografică. Capturi au avut loc şi se prepară.

Două sisteme de terase, corespunzînd teraselor superioare şi inferioare din bazinul Ploieştilor, urmăresc Putna. Puternic năruită, terasa superioară nu se păstrează decît sub forma de crîmpeie izolate, urcate pînă la 300 m înălţime deasupra talvegului actual. Un astfel de contrast nu se mai cunoaşte nicăieri aiurea în restul Subcarpaţilor. Prahova şi Teleajenul nu sînt dominate cu mai mult de 270 m de terasele lor superioare. Dacă se consideră[220] ca o continuare a acestei terase povîrnişul care termină colinele între Şerbeşti şi Clipoceşti (fig. 44), trebuie să se atribuie acestei terase a Putnei o ruptură de pantă considerabilă (27 m/km — panta rîului 4,54 m /km). Această ruptură de pantă cu toate că este ceva mai puţin puternică decît a Prahovei în sus de Cîmpina, se continuă pe o distanţă mult mai mare, ceea ce face ca înălţimea relativă a terasei superioare să fie mai mare în Vrancea decît în bazinul Ploieştilor[221] — Şuşiţa nu prezintă terase superioare decît în împrejurimile Sovejei, adică în cursul său superior.

Intrînd în lunca Siretului, ambele rîuri au revărsat un con de dejecţie foarte turtit, în care au lăsat pe dreapta, terase în evantai (fig. 44). Acestea sînt, după cum am mai amintit, ultimele terase de această natură în Cîmpia Română.

După aceste date, istoria Depresiunii Vrancei seamănă cu a celorlalte depresiuni subcarpatice române şi mai ales cu a bazinului Teleajenului. Un relief de maturitate, găsindu-se acum la altitudinea absolută de 600—700 m, pare a coincide cu terasa superioară. La această epocă reţeaua longitudinală trebuie să fi fost mult mai dezvoltată decît azi. Mişcări tectonice mai accentuate decît în regiunea Prahovei, ridicînd depresiunea şi provocînd o cufundare a cîmpiei, diforma pantele echilibrate şi deştepta acţiunea erozivă a rîurilor. La această epocă Şuşiţa, care primitiv trebuie să fi fost un afluent fără importanţă al Putnei inferioare, săpă viguros în coline şi captură o parte din reţeaua longitudinală. Poate şi Milcovul să fi furat ceva. Aceste schimbări fură urmate de un timp de linişte care permise dezvoltarea terasei inferioare. O nouă mişcare desprinse această

[220] Cu Em. de Martonne. Vezi însă contra R. Sevastos *Raporturile tectonice între Cîmpia Română şi regiunea colinelor din Moldova* pp. 339—342
De fapt, ruptura de pantă există, indiferent dacă ea este datorită unor cauze tectonice sau unei adînciri a talvegului Siretului.

[221] Şi încă trebuie să se ţină seama că terasa coboară sub cîmpie. De la Ţifeşti şi Satul Nou, Putna şi Şuşiţa îşi sapă văile în loess.

terasă la 50—80 m deasupra tavegului actual. Chiar în timpul nostru rîurile nu şi-au atins încă profilul de echilibru. Cursul Putnei, traversînd sarmaticul, prezintă o caracteristică ruptură de pantă, care nu poate fi provocată decît prin o coborîre a nivelului de bază. Aceasta se dovedeşte şi prin diformarea terasei inferioare pe linia de contact între coline şi cîmpie[222].

SIRETUL este cel mai însemnat curs de apă din asociaţiunea hidrografică pe care o studiem acum. Navigabil pentru plutele alcătuite din lemnul Munţilor Bistriţei, el primeşte toate rîurile versantului de răsărit al Carpaţilor pe o distanţă de 250 km şi intră în cîmpie ca un rîu mare. Este de altminteri — afară de Dunăre — cursul de apă cel mai important din toată România. Bazinul său (45 498 km²) este aproape de două ori mai întins decît al Oltului (23 793,3 km²) şi mai mult de o dată şi jumătate decît al Prutului (27 725,85 km²)[223].

Valea sa formează artera principală de circulaţie a Moldovei şi pe malurile sale s-a adunat cea mai deasă populaţie a acestei ţări. ... Din punct de vedere morfologic, nu este lipsit de interes să se vadă cum se manifestă o apă atît de însemnată la intrarea în Cîmpia Română. În afară de aceasta Siretul prezintă un interes particular prin faptul că, cel puţin în cursul său mijlociu, şi-a săpat albia în apropiere de linia de contact a colinelor cutate cu Podişul Moldovei. Din nefericire nici un studiu de detaliu nu a venit să lămurească fizionomia şi istoria acestei ape. Afară de cîteva date în Cobîlcescu[224] şi de scurte descrieri în Lehmann[225] şi Simionescu[226], trebuie să revenim mereu la lucrările lui Sevastos, care pe lîngă studiul menţionat[227] a publicat note asupra teraselor Siretului la Paşcani[228] şi studii cu privire la determinarea vîrstei acestor terase[229]. Descrierea noastră va întrebuinţa alături de aceste studii mai ales cercetarea atentă a hărţilor.

Cursul Siretului în Moldova ar putea fi împărţit în trei porţiuni aproape egale.

[222] Vezi E m m. de Martonne, *Évolution morphologique des Alpes de Transylvanie* pp. 112—114.

[223] Vezi C. Chiru, *Canalizarea rîurilor şi irigaţiuni*, în „Bul. Soc. geogr.", XIV, II p. 1.

[224] Vezi Gr. Cobîlcescu, *Studii geologice şi paleontologice asupra unor tărîmuri terţiare din unele părţi ale României.*

[225] Vezi P. W. Lehmann, *Das Königreich Rumänien* in coll. *Unser Wissen von der Erde*, vol. III, 1890.

[226] Vezi I. Simionescu, *Contribuţiuni la geologia Moldovei între Siret şi Prut.*

[227] Vezi R. Sevastos, *Raporturile tectonice între Cîmpia Română şi regiunea colinelor din Moldova* în *loc. cit.*

[228] Idem, *Les terrasses du Danube et du Sireth*, în „Bull. de la Soc. géol. France", tome III, 1903.

[229] Vezi R. Sevastos, *Prundul vechi şi pleistocenul din Moldova*, Arhiva, Iaşi, 1906. Cf. „Geol. Centralblatt", Bd. X, nr. 341, 1907 şi *Le postglaciaire dans l'Europe centrale, du nord et orientale*, în *loc. cit.*

1. O parte superioară în care acest rîu curge într-o vale foarte largă (aproximativ 4 km), care se preface într-o adevărată cîmpie la confluența cu rîurile carpatice: Suceava, Moldova. Panta rîului este foarte slabă. În sus de Roman atinge abia 0,54 m/km. Meandrele sînt numeroase asemenea și terenurile smîrcoase. Colinele vecine au altitudini slabe și comunicațiunile transversale sînt relativ ușoare. Spre răsărit, afluenții cu văi adînci ai Prutului înaintează pînă la lunca Siretului, anunțînd capturi viitoare iminente.

2. Partea mijlocie se distinge printr-o îngustime mai mare a văii. La Răcăciuni valea Siretului nu este mai largă de 2,5 km. De o parte și de alta colinele înalte de 130—150 m cad aproape abrupt asupra luncii. Mai mult: cursul Siretului suferă o adevărată cădere. Defileul de la Răcăciuni lasă impresiunea unui adevărat stăvilar pentru cursul din sus al rîului (panta în sus de Răcăciuni 0,66 m/km pe o distanță de 15,5 km, la Răcăciuni 1,2 m/km pe o distanță de 16 km, mai în jos 0,94 m/km pe distanța de 27 km). Cărei pricini se datorește aceste caractere ale cursului mijlociu al Siretului? Problema iese din cadrul subiectului nostru. Amintim numai două lucruri importante: în Subcarpații din apropiere, apare curioasa insulă miocenă din Culmea Pietricica[230], iar la est Podișul Moldovei atinge cele mai mari ale sale puncte de altitudine. Înălțimile de 400 m sînt comune, iar pe culmea Dealul Mare se întîlnesc vîrfuri care trec de 500 m (546 m la vest de Colonești). Este un adevărat masiv de coline adînc sculptat de torenți și alcătuind singurul centru hidrografic al Podișului Moldovei. Impresia căpătată este a unei ridicări în masă, făcînd opoziție cufundării din Cîmpia Română.

3. De la Răcăciuni valea Siretului se lărgește tot mai mult spre a căpăta înfățișarea de estuar care izbește și la celelalte rîuri care intră în Cîmpia Română. Panta rîului care după defileul de la Răcăciuni se domolise, suferă iarăși o denivelare destul de puternică în dreptul Nicoreștilor, adică la chiar hotarul cîmpiei (fig. 43). Depărtarea treptată a malurilor sale nu este întreruptă decît prin sosirea Trotușului, care silește Siretul să scobească o firidă largă în Platforma Moldovei[231]. Este incontestabil că afluenții carpatici —care sînt cei mai numeroși și cei mai puternici — au o mare influență asupra profilului disimetric al văii Siretului[232]. Ei au gonit întotdeauna rîul spre platformă, care de cele mai multe ori prezintă o pantă atît de rîpoasă încît vegetația nu se poate fixa bine și năruiturile permit să se vadă de departe

[230] Vezi *Carte géol. internationale*. L. Mrazec *u.* W. Teisseyre, *Über oligocäne Klippen am Rande der Karpaten bei Bacau.* Ein Beitrag zur Tektonik der rum. Karpaten, în Jahrbuch d. k.k. Geol. Reichsanstalt, LI, 1901, pp. 235—246. S. Athanasiu, *Esquisse géologique des régions pétrolifères des Carpathes du district de Bacău,* în Congrès géol. intern. du pétrole III-ème sess., fasc. IV, București, 1907.

[231] Același fenomen se repetă la confluența cu Moldova și cu Bistrița.

[232] Vezi I. Simionescu, *Geologia Moldovei între Siret și Prut,* p. 11.

5-2-47

constituţia geologică. Aşezările omeneşti au fost şi ele influenţate. În această parte satele sînt rare şi mai adesea aşezate pe înălţimi cu toate că o astfel de situaţie este incomodă din cauza vînturilor puternice şi a relativei lipse de apă. Circulaţia mare se face pe malul drept, unde tîrgurile şi satele populate, împrăştiindu-se în cuprinsul celor mai întinse plantaţii de vii din România, coboară pe povîrnişurile line ale văii Siretului. Aceste povîrnişuri au păstrat printre conurile de dejecţie ale apelor carpatice, terase al căror studiu ar fi de un mare interes.

I. Simionescu descrie cîteva terase pe malul stîng al Siretului[233]. R. Sevastos a măsurat cu multă preciziune, la Paşcani, — 100 km în sus de Răcăciuni — o succesiune de cinci terase, la 146 m, 100 m, 50 m (cea mai caracteristică), 33,53 m şi 16,55 m afară de terasa inferioară[234]. În josul rîului altitudinea relativă a acestor terase trebuie să fie modificată.

Am încercat să desluşim, pe hărţi cu curbe de nivel de 10 m (1/50 000 şi 1/100 000) fragmentele de terase care par mai sigure. Este greu însă, fără studii amănunţite pe teren, să se scoată concluzii precise numai dintr-un astfel de studiu. Rezultatul acestei cercetări — cu rezerva unui control ulterior — se găseşte înscris în diagrama de faţă:

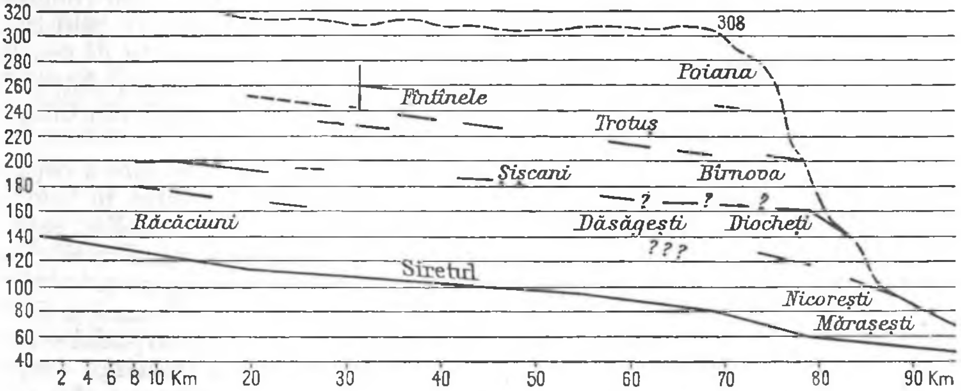


Fig. 43. Diagrama intrării Siretului în cîmpie. Malul stîng şi terasele de pe malul stîng sînt reprezentate prin linii punctate.

Din această diagramă reies următoarele: Se pare că cel puţin trei terase principale, vizibile, urmăresc cursul Siretului. Terasa superioară domină rîul cu 100 m — 140 m; cea mijlocie cu 75 m — 80 m; cea inferioară cu

[233] Vezi I. Simionescu, *Contribuţiuni la geologia Moldovei între Siret şi Prut*, p. 84.
[234] Vezi R. Sevastos, *Les terrasses de la rivière du Sireth* (*Roumanie*), în „Bull. soc. géol. France", 1903, Série IV, pp. 30—36.

45 m — 50 m. Terasele mijlocie şi mai ales inferioară suferă o ruptură de pantă foarte vădită pe distanţa Nicoreşti-Mărăşeşti, adică în acelaşi loc unde actualmente cursul Siretului prezintă o pantă de trei ori mai accentuată decît în sus şi în jos. Rarele fragmente, prea risipite, ale terasei superioare nu permit — cel puţin pe hărţi — să se stabilească o concluziune în privinţa felului cum se înfăţişează această terasă. Ea pare a merge paralel cu rîul. Urme ale ei nu se pot constata mai în jos de Nicoreşti. La intrarea Siretului în cîmpie se dezvoltă pe marginea Subcarpaţilor un *nivel superior* (terasă?) la 180 m — 200 m şi chiar mult mai sus deasupra Siretului. Acest nivel este reprezentat în mod tipic în Podişul Panciului. El pare a se racorda cu fragmente de terase în lungul Siretului, în apropiere de Răcăciuni.

Cu toată importanţa sa şi cu toţi numeroşii afluenţi carpatici, care vin încărcaţi cu nisipuri şi pietrişuri, Siretul nu prezintă un con de dejecţiune la intrarea în Cîmpia Română. Cel puţin un astfel de con în timpul de faţă nu mai este vizibil. Dacă a existat o dată, el trebuie să se fi coborît în adîncimile largii sale lunci cu prilejul cufundării acestei părţi a Cîmpiei Române.

Aceste fapte vor lua o semnificaţiune mai precisă prin considerarea văii Bîrladului.

BÎRLADUL se deosebeşte mult de toate rîurile studiate pînă acum. Cursul său, a cărui descriere a făcut-o I. Simionescu[235], se desfăşoară în întregime pe Podişul Moldovei, unde valea sa este săpată mai ales în nisipuri argiloase. Avînd izvoarele la cîţiva kilometri depărtare de Siret, Bîrladul descrie o curbă vastă în formă de semn de întrebare, care îl depărtează spre est cu 70 km, spre a-l întoarce apoi spre cîmpia joasă a Siretului din împrejurimile Focşanilor. Pe toată această distanţă Bîrladul adună aproape toate apele din partea mijlocie şi inferioară a Podişului Moldovei. Prutul, care este un rîu mare cu talveg foarte adînc, nu primeşte decît o mică parte din apele acestei regiuni moldoveneşti. Cursul Bîrladului aduce singura turburare de seamă în imaginea hidrografică a acestor regiuni a căror caracteristică este un paralelism uimitor al cursurilor de apă. Care este cauza curburii pe care o face cursul Bîrladului? Va fi provenind ea din pricina unei diformări a suprafeţei Podişului Moldovei? Lucrul rămîne să se cerceteze. În orice caz se poate aminti că Bîrladul se depărtează de Siret spre a evita regiunea unde Podişul Moldovenesc prezintă maximul de altitudine, şi revine spre vest ca atras de cîmpiile joase ale Siretului.

Talvegul Bîrladului mai ridicat decît al Prutului este mult mai adînc decît al Siretului. La 50 km în sus de confluenţa Siretului cu Bîrladul,

[235] Vezi I. Simionescu, *Contribuţiuni la geologia Moldovei, între Siret şi Prut.* În special la pp. 84—85.

diferenţa de altitudine între cele două talveguri este de 30 m. Din cauza acestei pante slabe, care, contrar pantei Siretului, coboară în linie regulată, Bîrladul este la gură ca stăvilit de aluviunile Siretului. Lunca sa, largă de 3 km, pe alocuri foarte mlăştinoasă, lasă impresia unui liman uscat[236]. De altminteri şi prin alte caractere, Bîrladul seamănă cu rîurile Rusiei meridionale şi cu Prutul[237].

Terasele Bîrladului prezintă un interes deosebit. În sus de oraşul Bîrlad hărţile nu dau nici o indicaţie în această privinţă. Din trenul care urmăreşte această vale se poate vedea ici şi colo, pe coaste, platforme locale, care seamănă a terase, dar pot fi şi un rezultat al lunecărilor de strate atît de comune în Podişul Moldovei. La 20 km în jos de acest oraş, existenţa teraselor este indiscutabilă. Cu toate că puternic mîncat de afluenţii Bîrladului, se vede, pe malul stîng, desfăşurîndu-se un nivel distinct, care pe hărţi apare cu toată claritatea. Lungile spinări, care formează dealurile Moldovei şi reprezintă vechea suprafaţă a podişului, rămîn la altitudinea de aproximativ 250 m, pe cînd acest nivel nu trece de 150—160 m. De la 250 m la 220 m — 230 m o pantă pe alocuri puternică (50 m/km la Cîrlomăneşti, Corod, Puţeni) separă acest nivel de marginea Platformei Moldovene (fig. 44).

Ceea ce surprinde mai mult în fizionomia acestui nivel este brusca sa desfăşurare în lărgime. La 10 km mai jos de apariţia sa atinge o lărgime de 8—10 km şi cu această înfăţişare se continuă pînă la completa dispariţie (60 km mai la sud). Această dispariţie se face prin plecarea suprafeţei terasei la nivelul, şi probabil chiar sub nivelul luncii Siretului.

R. Sevastos[238] observă acest nivel, însă numai în parte, limitîndu-l pe linia satelor Ungureni-Corod-Puţeni. Criteriul acestei delimitări, care nu-şi găseşte justificare în formele de teren, este existenţa, la nord de această linie, a unei bande de loess nisipos cafeniu care e luat drept semn al unei evoluţiuni speciale (p. 331). La sud de localităţile amintite, acelaşi autor desprinde încă un triunghiu pe care îl consideră ca un nivel mai vechi (t_3) decît restul terasei (t_4).

De la Tecuci în jos un nivel inferior precedentului ia o dezvoltare considerabilă. Dominînd în împrejurimile acestui oraş, lunca Bîrladului cu 15-18m, este dominat şi el de terasa descrisă mai sus cu 20—25 m. Lărgimea sa atinge pe malul stîng 6 km, iar suprafaţa sa se pleacă spre sud spre a

[236] Aspect mai pronunţat de limane au toţi afluenţii care vin din Podişul Moldovei între Bîrlad şi Prut.

[237] Vezi N. Sokolow, *Über die Entstehung der Limane Süd-Russlands*, în *loc. cit.*; I. Simionescu, *Contribuţiuni la geologia Moldovei între Siret şi Prut*, p. 83.

[238] Vezi R. Sevastos, *Raporturile tectonice între Cîmpia Română şi regiunea colinelor din Moldova*, în *loc. cit.*

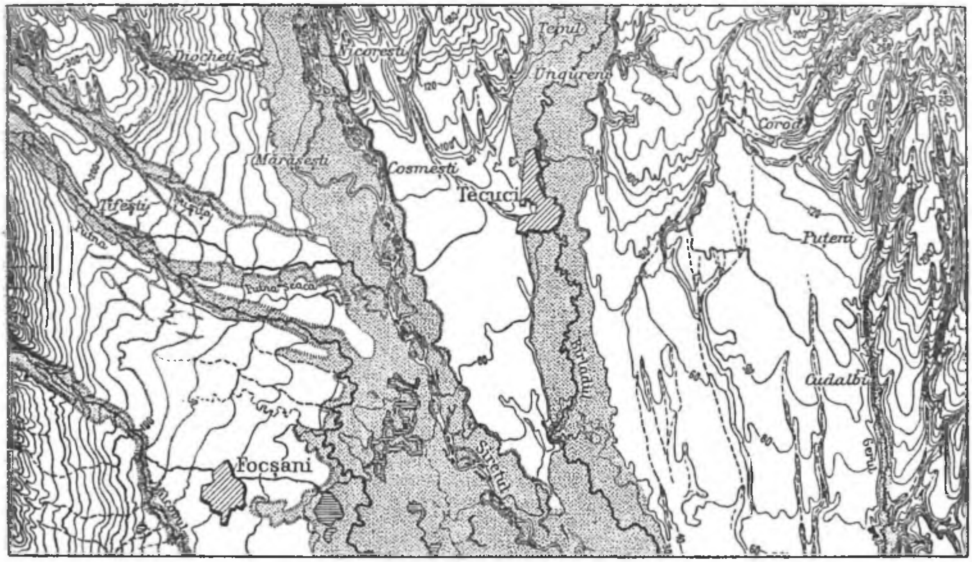


Fig. 44. Harta regiunii celei mai înaintate spre nord a Cîmpiei Române. Intrarea Siretului și Bîrladului în cîmpie. Sc. 1/400 000.

se confunda apoi cu lunca Siretului. Pe malul drept promontoriul care se află între Siret și Bîrlad are, mai jos de Tecuci, aceeași altitudine[239].

Se pot racorda aceste terase ale Bîrladului cu terasele pe care le-am amintit în valea Siretului?

La Mărășești terasa de pe malul drept numită de noi inferioară atinge 90 m altitudine absolută. Pa malul stîng al Siretului, platoul Cosmești, care are de asemenea o înfățișare de terasă, se află la aceeași înălțime. Dacă se admite că acest platou corespunde terasei inferioare a Siretului, atunci putem racorda această terasă cu alta similară de-a lungul Bîrladului. Căci platoul Cosmeștilor coboară în pantă nesimțită spre acest rîu. La Tecuci el domină lunca cu 15 m. Așadar este corespondentul terasei de 16 m în depozitele căreia, la Negrilești, s-a găsit un *Elephas primigenius*. Atît pe valea Bîrladului, cît și pe valea Siretului aceste două terase — care par contemporane — se cufundă sub aluviunile mai recente ale Siretului.

Cu privire la Podișul Cosmești, după stratele găsite în el, R. Sevastos presupune că a avut o evoluție tectonică diferită (v. secțiunea la p. 332, explicarea la p. 341). În orice caz aceste evenimente au fost anterioare epocei teraselor care ne interesează.

[239] Cu toate că, după R. Sevastos, el nu corespunde aceleiași epoci.

Cît priveşte celelalte terase, dificultăţile de racordare sînt şi mai mari. Terasa mijlocie, a Siretului, foarte bine dezvoltată la sud de Răcăciuni (mai ales la Parava, 100—120 m alt. abs.), se întîlneşte, tot atît de tipică, pe stînga, dominînd satul Şiscani (180 m) şi pe dreapta (Dărăgeşti 170 m) rîului Trotuş. Ea lipseşte tocmai în locul unde este mai multă nevoie de ea, dacă nu cumva este reprezentată printr-un uşor tăpşan la Diocheţi (150 m, Siretul aflîndu-se la 60 m). În faţa acestei localităţi, pe malul stîng, se află, la 140 m — 170 m, platforma pe care este aşezat tîrgul Nicoreşti. Ascunde oare pătura profundă de loess în acest loc o terasă pe care R. Sevastos nu a putut-o descoperi?[240] Relieful superficial duce spre această concluzie (fig. 44). Acest platou lasă impresia unei trepte de scară, dominate spre nord de Platforma Poiana şi dominînd spre sud terasa Cosmeştilor. Păstrînd aspectul de terasă în mod şi mai evident, această suprafaţă se continuă înclinîndu-se spre est în acelaşi fel ca şi terasa inferioară în valea Bîrladului. La confluenţa acestui rîu cu Berheciul, ea are altitudinea de 110 m. Pe celălalt mal înălţimi egale, aparţinînd la ce am numit terasa superioară a Bîrladului, îi stau în faţă. Dacă ar fi deci vorba numai de raporturi hipsometrice, aceste două terase ar putea foarte bine să se racordeze.

După studiul lui Sevastos, care a cercetat ţinutul din punct de vedere geologic, pare însă că aceste niveluri care se racordează ascund pături de compoziţie întrucîtva diferită. Trebuie să spunem însă că diferenţele se reduc îndeosebi la prezenţa sau lipsa unui nivel de pietrişuri şi a unui nivel de pămînt lutos (terre glaise). Pot constitui aceste straturi un criteriu de distincţie a vîrstei geologice? Nivelul de pietrişuri poate fi pe alocuri distrus prin eroziuni posterioare. Cît despre pămîntul lutos, dacă el este o variaţie a pămîntului roşiatic, „terra rossa" a lui Murgoci, trebuie să se aibă în vedere că astfel de niveluri se găsesc uneori reprezentate în Cîmpia Română printr-un singur orizont pe malul stîng al unui rîu, şi prin trei orizonturi pe malul drept al aceluiaşi rîu, ca la Bucureşti.

Valea Siretului, după cum am văzut, poartă urmele unei terase *superioare* (în afară de nivelul de pietrişuri roşiatice de la Panciu, Odobeşti etc.). Pe malul stîng, mai jos de Răcăciuni, harta arată crîmpee de terase, la diferite altitudini, toate superioare înălţimii de 200 m, deci neaparţinînd terasei mijlocii, care nici la Răcăciuni nu atinge această altitudine. Ele nu pot fi decît fragmente ale unei *terase înalte diformate de eroziuni posterioare.* Această constatare se confirmă prin descoperirea unor aluviuni de rîu pe malul stîng al Siretului (Poiana) la altitudinea de 95 m (175 m alt. abs.) deasupra Siretului actual[241].

[240] Vezi fig. 16 în R. Sevastos, *Raporturile tectonice între Cîmpia Română şi regiunea colinelor din Moldova,* în *loc. cit.* Însă I. Simionescu, în *Contribuţiuni la geologia Moldovei* (p. 84), menţionează în împrejurimile Nicoreştilor pături foarte groase de pietrişuri şi nisipuri.

[241] Vezi R. Sevastos, *op. cit.*, în *loc. cit.*, p. 334.

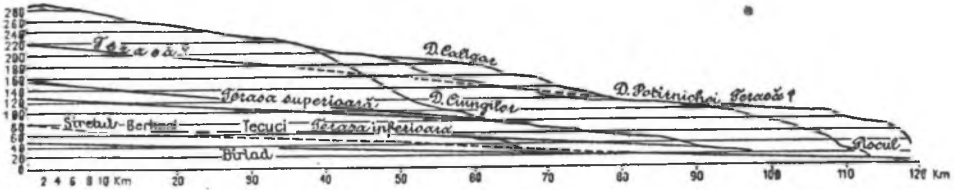


Fig. 45. Diagrama Bîrladului și teraselor sale pe marginea Podișului Moldovei.

În valea Bîrladului, pe hărți nu există urme vizibile evidente ale unei astfel de terase; se știe că formele primitive sînt ascunse sub o groasă pătură de loess. Cu toate acestea pe malul drept al acestui rîu există între 190 și 200 m un ușor umăr, evident mai ales la vest de satele Țepul, Brăhășești și Ireasca. Pe celălat mal un număr similar pare a se schița la Cîrlomănești (220 m). Mai jos, la Corod, un astfel de umăr se află la 180 m (Dealul Corod, Dealul Hudei). Dacă se prelungește spre sud linia dată de aceste altitudini, se întîlnește la vest de Pechea (23 km mai jos de Corod) o vastă suprafață aproape plană, care se distinge de restul Podișul Moldovei (fig. 45). Pe o distanță de 8 km coborîrea este numai de 10 m (120—100 m alt. abs.). La est de Slobozia Conachi această suprafață se continuă între 110 și 100 m. Ea pare că există chiar deasupra Galaților la o altitudine superioară lui 90 m. Se poate considera această suprafață ca un nivel diferit de al Platformei Moldovei? Poate fi racordat cu terasa superioară a Siretului? Ne abținem de la o afirmare în această privință. Platforma Moldovei nu intră în cadrul subiectului nostru și cu privire la această chestiune dăm aici numai rezultatele obținute prin studiul hărților. În orice caz observațiunile geologice ale lui R. Sevastos nu contrazic o astfel de hipoteză.

Ca *vîrstă* se poate preciza cu siguranță numai vîrsta terasei *inferioare* a Bîrladului. La Negrilești, s-a găsit în aluviunile acestei terase osemintele unui *Elephas primigenius*. Ea aparține deci epocii din preajma ultimei glaciațiuni și este echivalentă cu pietrișurile de la București și probabil cu depozitele de marne și nisipuri intra-loessiene ale Podișului Rîmnicului. Cercetările geologice recente făcute în preajma confluenței Siretului cu Trotușul, deci în vecinătatea Cîmpiei Române, au dus la concluzia că, în afară de nivelul pietrișurilor de la Panciu, pe valea acestor rîuri se pot distinge: o terasă inferioară (10—30 m), una mijlocie (30—70 m) și alta superioară (100—200). În depozitele terasei mijlocii, la Jevrești, s-au aflat rămășițe de *Elephas primigenius*. După poziția acestor oseminte, D. Preda consideră terasa superioară de vîrstă cuaternară veche, cea mijlocie de vîrstă cuaternară medie, iar cea inferioară de vîrstă cuaternară recentă[242].

[242] Vezi D a v i d P r e d a, *Regiunea colinelor subcarpatice din partea de sud a distr. Bacău*, în *loc. cit.* pp. 54—57

Din cele de mai sus reiese că atît pe valea Siretului cît şi pe cea a Bîrladului, în vremea cuaternară se pot urmări trei etape de eroziune, care au coborît talvegul acestor rîuri cu aproape 100 m chiar pe marginea Cîmpiei Române. Evident că nivelul de bază, mai ales al teraselor superioare nu putea fi actuala suprafaţă a Cîmpiei Române, ci o suprafaţă aşezată mult mai sus.

Interesant este că terasele, superioară şi mijlocie, se termină între Siret şi Bîrlad prin platforme care rămîn suspendate (fig. 44), ca vechi ţărmuri ale unui lac care şi-a scăzut nivelul — cum de altminteri pare a rezulta şi din materialul care alcătuieşte o parte a teraselor din această regiune[243].

Cît priveşte terasele Siretului, profilele arată, pentru cea mijlocie şi inferioară, o pronunţată ruptură de pantă în regiunea Nicoreşti-Mărăşeşti[244].

În toată această coborîre, Siretul şi Bîrladul s-au adîncit, dar nu pe loc, *Siretul s-a deplasat considerabil spre est* — mai la sud de Mărăşeşti însă nu se mai pot distinge terase ale Siretului pe poala Subcarpaţilor — *iar Bîrladul s-a deplasat foarte puternic spre vest.* Ambele aceste rîuri desfăşură deci în sens invers terasele în evantai caracteristice pentru rîurile care intră în Cîmpia Română. Dacă deplasarea Siretului poate fi atribuită în mare parte influenţei rîurilor carpactice, abaterea în sens invers a Bîrladului care părăseşte terase atît de vaste spre stînga, duce la presupunerea unei influenţe tectonice cu centrul în Cîmpia Română învecinată, presupunere întărită prin desele cutremure care zguduie azi toată această regiune (v. pag. 188).

Aceiaşi concluzie morfologică în acord cu rezultatele cercetărilor geologice ale lui Sevastos o dă considerarea înălţimii teraselor din această regiune. Terasele inferioară şi mijlocie a Bîrladului coboară încet şi apoi se cufundă sub aluviunile luncii Siretului*. *Ele nu se pot racorda pe o largă porţiune*

243 Vezi R. Sevastos, *Raporturile tectonice între Cîmpia Română şi regiunea colinelor din Moldova*, în *loc. cit.*, p. 341.

244 Cît priveşte terasa inferioară lucrul este evident în apropiere de Mărăşeşti. În dreptul gării, această terasă este înaltă de 10—15 m, iar la cîţiva kilometri coboară pe nesimţite pînă se confundă cu cîmpia. Această dispariţie înceată exclude interpretarea, pe care o crezusem cea valabilă, înainte de a vedea lucrurile la faţa locului, că terasa Siretului dispare prin acţiunea de eroziune a Şuşiţei.

* Limita dintre Subcarpaţii munteni şi Cîmpia Română este o zonă de contact isostatic, în lungul căreia vin în atingere o regiune afectată de un orogen tînăr cu o regiune supusă unei subsidenţe pronunţate. Acest contrast în evoluţia paleogeografică între două unităţi geomorfologice vecine se accentuiază în direcţia est, către Siretul de jos. În aceste condiţii este explicabil ca terasele fluviatile, îndată ce pătrund în zona de contact amintită să coboare repede spre luncile actuale ale rîurilor adiacente, să se contopească cu ele, să se cufunde sub ele, să devină deci terase înecate. Această situaţie a fost demonstrată cu terasele medie şi inferioară ale Prahovei şi a fost verificată pe bază de foraje şi la alte rîuri în lungul acestui contact isostatic. Existenţa unui profil longitudinal în foarfece la intrarea rîurilor în Cîmpia Română a fost intuită de G. Vâlsan, la terasele inferioare ale Ialomiţei, Rîmnei, Putnei, Siretului etc. Astăzi nu mai există nici o îndoială asupra fosilizării teraselor pe bordura vastei arii de

cu terasele Siretului și de loc cu terasele Platformei Moldovei între rîul Geru și Prut. Pe rîul Geru se poate spune că se sfîrșește Platforma Moldovei. Județul Covurlui alcătuiește un podiș cu totul deosebit de regiunea deprimată din vest. La marginea sudică a acestui podiș (Vameșu) *apar terase fără legătură cu ale Bîrladului.* Această dispozițiune este inexplicabilă prin acțiunea normală a apelor curgătoare. *Suspendarea* teraselor din sudul Podișului Moldovei nu poate fi explicată decît prin admiterea unei dislocări mai recente decît terasa inferioară (epoca lui *Elephas primigenius*).

CONCLUZIUNI. Privirea comparativă a intrării rîurilor în Cîmpia Română dă prilej la observări care nu sînt lipsite de interes geografic.

1. *De-a lungul Subcarpaților,* pînă la Urlați ca punct extrem spre vest, *toate rîurile intră în cîmpie pe aceiași linie.* De aci mai spre vest numai Argeșul ar putea fi considerat ca intrînd pe aceiași linie în cîmpie. Tîrgoviște — care înseamnă aproximativ intrarea Dîmboviței și Ialomiței în cîmpie — se află cu 10 km la nord de această linie, iar Băicoi — care poate fi considerat ca punct de trecere al Prahovei și Teleajenului din Subcarpați în bazinul Ploieștilor — se găsește la 15—20 km mai la nord.

Cîmpia Tîrgoviștei și bazinul Ploieștilor pătrund deci destul de adînc în cuprinsul dealurilor. Această constatare coincide cu faptul că din bazinul Ploieștilor cutele subcarpatice se potolesc și coboară spre vest, iar Platforma Cîndești este alcătuită din strate care se înclină ușor spre est, pînă la linia Dîmboviței. În zona rîurilor Dîmbovița, Ialomița, Cricovul Dulce, Prahova și Teleajen, cîmpia a reușit deci să rămînă intercalată în paguba ridicării colinelor subcarpatice

2. Cu acest fenomen trebuie pus în legătură și raportul între înălțimile talvegurilor. *In regulă generală rîurile intră în cîmpie la o altitudine cu atît mai mică, cu cît înaintăm mai mult spre est.*

Argeșul intră în cîmpie la altitudinea absolută de 250—260 m; Teleajenul la 200—210 m, Cricovul Sărat la 130 m, Buzăul la 130 m, Rîmnicul la 140 m, Putna la 130 m, Siretul la 60 m, Bîrladul la 20 m. Între Argeș și Teleajen se intercalează însă Dîmbovița, care își face intrarea la 310—320 m. Ialomița la 300—310 m, Cricovul Dulce la 270 m, Prahova la 320 m. Desigur activitatea de adîncire a acestor rîuri este determinată de mai multe

subsidență, pe care o reprezintă depresiunea de Vorland a Cîmpiei Române, în cazul de față la contactul cu Subcarpații (cf. N. Popp, *Subcarpații dintre Dîmbovița și Prahova*).

Din cercetările geomorfologice făcute în ultimii 30 de ani s-a putut stabili că numărul nivelelor de terase din Subcarpați este în orice caz mai mare (cel puțin 5 niveluri) decît seria celor 3 terase clasice (superioară, medie și inferioară), cuprinse în schemele lucrărilor de teren în primii 25 ani ai secolului nostru (N. Popp *Formarea Cîmpiei Române,* București, 1947; T. Morariu și I. Donisă, *Terasele fluviatile din România,* București, 1968). — *N. Popp.*

cauze, variabile de la unul la altul (debit actual sau trecut, rezistenţa rocei în care sapă rîul, cantitatea de aluviuni aduse, conurile de dejecţiune etc.)[245], dar şi situaţia înaintată a intrării acestor rîuri în cîmpie trebuie să fie o pricină determinantă în excepţiunea pe care ele o fac la regula generală.

Teleajenul, care intră în bazinul Ploieştilor pe aceeaşi linie cu Prahova, însă aproximativ cu 100 m mai jos, pare a contrazice această observare. S-a văzut însă că aci este vorba de un rîu căruia foarte probabil i s-a răpit de Buzău ramura principală şi deci i s-au schimbat condiţiunile de aluvionare. În acelaşi timp trebuie să se aibă în vedere că de la intrarea în cîmpie pînă la confluenţa lor, Teleajenul curge în linie aproape dreaptă, pe cînd Prahova, spre a-şi ocoli conul de dejecţie, descrie un întreg arc de cerc de o lungime aproape îndoită cursului respectiv al Teleajenului. Prin acest ocol panta Prahovei şi deci activitatea de eroziune este redusă mult, cu toate că chiar în aceste condiţiuni rîul s-a adîncit considerabil în conul său de dejecţiune. Asemenea nu trebuie uitat că şi înălţimea colinelor este mai mică cu vreo 100 m în regiunea Teleajenului decît în a Prahovei.

3. Cifra de altitudine la care intră rîurile în cîmpie îşi capătă deplina valoare considerînd şi înălţimea colinelor pe care apele le părăsesc. Argeşul este dominat de coline cu 150—170 m, Dîmboviţa şi Ialomiţa au între ele, deasupra Tîrgoviştei, culmi care se ridică cu aproximativ 200 m deasupra rîurilor. Tot aşa Cricovul Dulce, Prahova, şi Teleajenul. În stînga Cricovului Sărat, piscul Şoimeşti se înalţă la 300 m deasupra rîului, pe cînd plaiurile din jurul intrării Buzăului ating înălţimi de 270—300 m, în afară de culmea Istriţei, care se ridică singuratecă la 600 m deasupra cîmpiei. Însuşi Rîmnicul, cu tot talvegul său ridicat, este dominat de înălţimi de peste 350 m. Iar Putna ocoleşte, în imediată apropiere, Măgura Odobeştilor care o stăpîneşte cu 900 m. Cît priveşte Podişul Moldovei, el este tăiat de apele Siretului şi Bîrladului pe adîncimi de 200—250 m.

Deci toate rîurile care pătrund în Cîmpia Română taie profund regiunile înalte din jur, iar cele care coboară din Subcarpaţi ferestruiesc cu atît mai puternic acest lanţ de coline cu cît înaintăm spre est şi spre nord-est. Lăsînd la o parte culmile Istriţei şi Odobeştilor, cu înălţimi excepţionale, se poate spune că, *la linia de contact a colinelor cu cîmpia, acţiunea de eroziune a fost în partea de est şi nord-est cel puţin îndoită decît în restul Cîmpiei Române.*

4. Dacă cercetăm comparativ panta rîurilor rezultatele sînt următoarele : Argeşul care în sus de Piteşti pe o distanţă de 12 km are o pantă de 3,35 m, de la Piteşti în jos pînă la Potlogi, nu atinge în medie decît 1,86 m/km[246].

[245] Vezi detalii asupra fiecărui rîu în cuprinsul capitolului.
[246] Aceste pante, precum şi profilele date în Pl. III sînt calculate la toate rîurile unind printr-o linie dreaptă punctele în care curbele de nivel întretaie mai înaintat cursul rîurilor. Nu s-au luat în considerare cotiturile mici fiindcă ele sînt variabile uneori de la an la an. La aceasta s-ar adăuga dificultatea că mai toate rîurile mari au mai multe braţe, unele cotite,

Dîmbovița pe o distanță de 18 km înainte de a intra în cîmpie, are panta 5,5 m/km, iar după intrarea în cîmpie pînă aproape de Titu (37 km), are o pantă de 3,8/m/km. Ialomița pe 8 km înainte de intrarea în cîmpie prezintă pantă de 7,6m/km, iar după intrare, pînă la Bilciurești (40 km), curge cu o pantă pe jumătate mai mică: 3,5 m. Cricovul Dulce înainte de a trece ultima cută subcarpatică, pe ceva mai mult de 11 km, are o pantă de 4,4 m/km, iar după această trecere, pînă la vărsare, cursul său coboară cu 3,9 m/km. Prahova între Cîmpina și Băicoi coboară cu 7,7 m/km, iar de aici pînă la confluența cu Teleajenul cu 4,4 m, dintre care de la Băicoi pînă la Tinosul (traversarea pintenului Măgurii) 5,5 m, iar de aci la confluență numai 2,3 m. Teleajenul în coline, între Vălenii de Munte și Șipot (care se află pe aceiași linie cu Băicoi) coboară cu 8,1 m/km, iar de aci la confluența cu Prahova numai cu 3,8 m/km.

Dintre celelalte rîuri care străbat Subcarpații cele mai multe prezintă caractere de o importanță deosebită: Buzăul are în dealuri un curs relativ domol, 3 m/km. De la confluența cu Slănicul, de unde socotim intrarea în cîmpie, Buzăul își păstrează, pe o distanță de 17 km (pînă la Stăncești), *aceeași pantă ca și în coline.* De aici și pînă la vărsare, panta rîului scade la 0,8 m/km, deci aproape de patru ori mai puțin. Rîmnicul, a cărui pantă în coline de la Dimitrești pînă la intrarea în cîmpie, este de 6 m/km, *păstrează și el aproape aceiași pantă repede,* 5,7 m pe distanța de 14 km după intrarea în cîmpie (pînă la Ștubeiul), de unde rîul coboară numai cu aproape 1 m/km.

Chiar rîurile mai puțin însemnate ale Platformei Rîmnicului au același caracter. Rîmna își păstrează panta din dealuri, 5,5 m /km, pînă lîngă Gugești, care evident se află în cîmpie, de la care localitate panta scade la 2,3 m/km. Milcovul are, după ieșirea din dealuri, o pantă considerabilă, 7,5 m/km, și numai de lîngă Focșani își potolește apele la 2,3 m/km. Putna, care se află în punctul unde cîmpia dispare, își păstrează o pantă repede pînă la intrarea în patul părăsit de Siret la Balta Raței (coborîrea din dealuri pînă la Țifești 5,4 m/km, iar de aci 4,9 m/km). Siretul care de fapt curge în cuprinsul Platformei Moldovei, la intrarea în cîmpie își tulbură și el panta. Înainte de Nicorești, pe o distanță de 27 km, coborîrea e numai 0,94 m/km. La Nicorești pe 7 km rîul coboară cu 2,74 m/km. De aci pînă aproape de confluența cu Bîrladul, panta e de 1,05 m/km și apoi 0,23 m/km pînă la vărsare.

În genere *deci toate rîurile la ieșirea din dealuri își schimbă destul de repede panta.* Această observare este în legătură cu constatarea făcută de Emm. de Martonne asupra teraselor și talvegurilor rîurilor subcarpatice, la care

altele în linie dreaptă, între care adesea nu se poate distinge care este cel principal. Procedarea întrebuințată în acest studiu era impusă în special pentru profile. Numai așa se putea compara înălțimea talvegului rîurilor cu a teraselor și a cîmpiei din jur.

a dovedit o pronunţată ruptură de pantă. Diferenţa de pantă între cursul din coline şi cursul din cîmpie este mai mare cu cît înaintăm spre est şi nord--est. O excepţie interesantă o fac rîurile Podişului Rîmnicului care îşi păstrează panta repede pe o bună distanţă după intrarea în cîmpie.

5. După cum s-a observat de mult timp (Cobîlcescu, Mrazec, de Martonne etc.), direcţiunea rîurilor este şi ea influenţată de intrarea în Cîmpia Română. *Mai toate rîurile, ieşind din dealuri, fac un unghiu cu deschiderea spre est, şi cu atît mai ascuţit cu cît ne îndreptăm spre est şi nord-est.* Acest unghiu este mai slab accentuat la unele rîuri mici (Cricovul Dulce). Prahova nu îl arată din cauza conului de dejecţie pe care trebuie să-l ocolească. Putna, care nu-l are, se află chiar în limita cîmpiei. Bîrladul îndată ce intră în cîmpie se varsă în Siret. Toate celelalte rîuri prezintă clar unghiul amintit. Dîmboviţa şi Ialomiţa îl au mult mai la nord decît celelalte rîuri subcarpatice pentru motive care au fost expuse la § 1.

Şi în această privinţă Podişul Rîmnicului apare ca o interesantă excepţie: rîurile nu cotesc la intrarea lor în cîmpie, ci după ce au străbătut pe oarecare distanţă podişul. Despre Buzău se poate spune chiar că el ocoleşte în arc această regiune.

6. Însă acest unghiu nu este decît rezultatul unei schimbări de direcţie destul de recente a cursurilor de apă. Cîmpia înaintează spre dealuri, de-a lungul fiecărui rîu mare, în formă de *estuare* — dacă se poate întrebuinţa acest termen, pe care îl împrumutăm spre a sugera numai forma de pîlnie, iar nu şi originea acestui fenomen.

Aceste estuare prezintă un profil transversal disimetric, malul stîng în marea majoritate a cazurilor fiind abrupt, malul drept fiind alcătuit dintr-o *etajare de terase care se desfăşură în formă de evantai.* Această dispoziţiune, poate cea mai caracteristică la marginea Cîmpiei Române, arată că rîurile care coboară din dealuri, într-o epocă relativ recentă s-au deplasat spre est, adîncindu-se necontenit. Ele curgeau primitiv spre est şi chiar spre sud-sud-vest (Argeşul, Dîmboviţa, Cricovul Dulce, Buzăul) şi cu timpul au fost nevoite să se îndrepte spre sud-est, spre est şi chiar nord-est.

Chiar rîurile Platformei Moldovene care intră în cîmpie, Siretul şi Bîrladul, prezintă aceiaşi desfăşurare a teraselor. Însă din cauza mişcărilor deosebite care au avut loc în regiunea unde se varsă aceste rîuri, pe cînd Siretul, ca toate rîurile subcarpatice, îşi părăseşte terasele pe dreapta, Bîrladul le lasă considerabil dezvoltate pe stînga, arătînd astfel că a suferit şi el puternic atracţiunea Cîmpiei Române.

Dezvoltarea acestor terase este cu atît mai mică cu cît înaintăm spre est. Argeşul are terasele cele mai întinse. Apele care coboară din cotitura Subcarpaţilor au terasele cele mai scurte şi cele mai repede înclinate. Pe alocuri ai impresia că aceste terase se cufundă sub depozitele cîmpiei, ca la Rîmnic şi Putna, care după ieşirea lor în cîmpie îşi sapă albia în loess.

Argeşul prezintă la Piteşti trei terase evidente. Dîmboviţa şi Ialomiţa au două terase bine definite, iar a treia, cea superioară, problematică. Mai toate rîurile însemnate ale Subcarpaţilor au două etaje de terase însă există un al treilea nivel de pietrişuri, mai vechi, care se află pe înălţimi uneori urcat la peste 700 m[247] şi care poate fi echivalent cu o terasă superioară[248]. Siretul, în afară de nivelul de pietrişuri roşietice de la Panciu, prezintă trei etaje de terase, iar Bîrladul două etaje evidente şi unul superior problematic; aşadar cele două terase inferioare sînt comune tuturor apelor la intrarea în Cîmpia Română. Este foarte probabil deci că ele sînt respectiv contemporane şi *că adîncirea rîurilor s-a făcut cel puţin prin două svîcnituri care au influenţat toată marginea Cîmpiei Române spre Subcarpaţi şi spre Podişul Moldovei.* Ambele aceste terase arată desfăşurări în evantai, dovedind astfel că în vremea formării lor deplasarea rîurilor spre est era în plină activitate. În vestul cîmpiei deplasarea începuse mai de mult, cum dovedeşte terasa superioară a Argeşului care se desfăşură tot în evantai. La cotitura Subcarpaţilor, unde chiar terasa mijlocie este redusă, terasa inferioară prezintă cele mai dese şi mai caracteristice cazuri de desfăşurări în evantai. Ba în această regiune *deplasarea s-a continuat după terasa inferioară* şi uneori în mod mult mai puternic decît înainte. Buzăul a trecut de la cursul problematic al Sărăţii, la cursul Călmăţuiului şi la cel actual, după epoca terasei inferioare. Rîmnicul poate tot după această epocă s-a deplasat de la sud-est spre nord-est. Chiar Rîmna arată o deplasare de vreo 750 m, care evident este recentă. În vremea terasei inferioare nu încetase nici în vest mişcarea de deplasare, cum dovedeşte terasa inferioară a Argeşului. În această regiune însă deplasarea se făcea cu un unghiu mult mai redus decît în cîmpia orientală[249]. *In vest avem deci urmele cele mai vechi de deplasare, în est ele sînt însă mai pronunţate şi mai recente, căpătînd în marginea cîmpiei orientale o mare amplitudine chiar după formarea terasei inferioare.*

Este interesant de observat că deplasarea cea mai puternică şi cea mai recentă o arată rîurile de la cotul Carpaţilor: Buzăul, Rîmnicul, Rîmna, adică cele care udă Podişul Rîmnicului. Această deplasare a început la Buzău chiar de la ieşirea din dealuri, dar s-a mutat în vremuri mai recente în josul rîului, cam în punctul unde rîul arată schimbarea de pantă relevată la § 4. La Rîmnic punctul de deplasare recent nu este la marginea Subcarpaţilor, ci în mijlocul Podişului Rîmnic şi se află tot în apropierea punctului de

[247] Vezi *V. harta geologică* 1/50 000, *Vălenii de Munte*. „Plaiurile" atît de dese în Subcarpaţi sînt cîmpii cu slabe ondulări, pe înălţimi, şi par a indica o veche suprafaţă diformată de cutări posterioare. Vezi şi fig. 25.

[248] Despre ea însă nu afirmăm că ar fi echivalentă terasei superioare a Argeşului.

[249] În epoca luncilor actuala mişcare pare a fi încetat în vest: Argeşul îşi părăseşte lunca *spre stînga* şi îşi atacă acum terasa inferioară. În est luncile poartă urme recente de deplasare (Cricovul Sărat, Buzăul, Rîmnicul, Rîmna).

schimbare a pantei rîului. Însăşi Rîmna arată schimbări de curs la oarecare distanţă de la ieşirea din dealuri şi în acelaşi punct de schimbare a pantei.

O foarte puternică deplasare spre Cîmpia Română arată Bîrladul şi în mai slabă măsură Siretul. Cea mai slabă deplasare recentă o arată rîurile din bazinul Ploieştilor şi de pe linia Dîmboviţei, poate pentru motive care sînt în legătură cu formarea destul de recentă în această regiune a cutelor subcarpatice.

7. Alături de terase trebuie avute în vedere conurile de dejecţiune. Aceste formaţiuni — cel puţin întrucît sînt vizibile — nu sînt uniforme pe toată marginea Cîmpiei Române. La Argeş se poate vorbi cel mult de un con de dejecţiune etajat. Terasele în evantai ale acestui rîu reprezintă poate vechi conuri de dejecţiune aşternute pe terase de eroziune, apoi rămase pe de lături şi suspendate din cauza acţiunii de adîncire şi de deplasare a rîului. Cele mai puternice conuri vizibile le au Dîmboviţa unită cu Ialomiţa, Cricovul Dulce şi Prahova. Teleajenul începe seria rîurilor cu conuri de dejecţiune reduse. Buzăul pare a fi aşternut un foarte plat con între Sărata şi Călmăţui. La Rîmnic un astfel de con este problematic, tot aşa la Rîmna, Milcov şi Putna. Nici Siretul, cel mai mare rîu al Cîmpiei Române, care vine încărcat de aluviunile atîtor afluenţi ai Carpaţilor Răsăriteni, nu prezintă o astfel de formaţiune, cu toate că intrarea sa în cîmpie este marcată printr-o evidentă ruptură de pantă. Toate aceste rîuri care intră în cîmpia orientală lasă impresia că dacă au conuri de dejecţiune, ele se află cufundate sub depozitele mai noi, în cea mai mare parte eoliane, ale acestei cîmpii. Astfel *că de la Argeş pînă la Siret formaţiunea conurilor de dejecţiune sufere o întreagă transformare, începînd cu conul etajat în terase al Argeşului, trecînd prin conurile tipice din marginea cîmpiei centrale şi sfîrşind în urmele de conuri sau chiar în dispariţia totală a lor în cîmpia joasă a Siretului.*

8. Dovada deplasării rîurilor o dă uneori în cîmpia din apropierea dealurilor şi cursurile de apă părăsite ale căror urme se mai păstrează încă.

În vest acest fenomen este mai rar şi mai puţin evident. Poate Argeşul să fi comunicat cu Neajlovul pe la Greci. Dîmboviţa a comunicat cu Ilfovul în apropiere de Nucet. Prahova pare a fi avut un curs vechi pe valea Dîmbului, altul mai nou pe Proviţa şi legături prin care şi acum îşi trimite apele pe Iazul şi Leaotul. Lunca largă care începe de la Valea Călugărească şi care nu poate fi decît opera Teleajenului a păstrat cîteva şuviţe de apă care par a-şi face drum pe vechi albii ale Teleajenului.

În est fenomenul apare mai des. Comunicări evidente se schiţează între Buzău şi Călmăţui, între Rîmnic şi Boldul, între Rîmna şi Hîrtopul, între Putna şi Putna-Seacă , în afară de legăturile mai puţin evidente ca între Cricovul Sărat şi valea Războiului etc.

Cele mai importante din aceste legături vechi arată abateri ale rîurilor spre stînga.

În considerarea acestor legături poate sta o mare parte din deslegarea problemei deplasării apelor, mai ales în cîmpia orientală.

Un con de dejecţiune, cît timp rîul nu s-a adîncit în el, poate fi prilej de abatere a cursului. Acesta este cazul îndeosebi pentru Prahova care a fost silită să se abată spre vest, căci este dovedit că albia sa veche se află ascunsă sub axa conului. Acelaşi poate să fie cazul şi pentru Milcov şi Putna, care părăsesc radial cursuri vechi spre stînga. De altminteri apariţia conurilor mai mult tulbură decît ajută tendinţa de deplasare spre est a rîurilor. Tocmai fiindcă această tendinţă este de a se îndrepta spre est, tocmai de aceea şi conul de dejecţiune este aruncat de obicei în aceiaşi direcţie, ceea ce face ca rîul cu timpul să-şi puie o piedică în cale şi să fie nevoit apoi să o ocolească. Conuri de dejecţiune însă nu pot fi dovedite la toate rîurile, şi mai ales nu pot fi dovedite în cîmpia orientală.

Am spus că în această regiune chiar terasele în evantai sînt reduse şi mărginite numai la poala dealurilor. Deci indiciile unei lunecări a rîurilor încetează în această parte a cîmpiei. Pe alocuri, în Podişul Rîmnicului, există un al doilea punct de deplasare la oarecare distanţă de la ieşirea din dealuri. La rîul Rîmnic, în punctul unde începe cotitura spre nord-est, deşi se schiţează o slabă desfăşurare de terase în evantai, interpretarea nu poate fi în sensul unei largi alunecări a apelor rîului. Între lunca Boldului şi lunca Rîmnicului se ridică un cîmp destul de înalt fără urma trecerii apelor Rîmnicului. Impresia este mai curînd a unei capturi, înfăptuite de o vîlcea a cîmpiei situată în stînga, vîlcea care a reuşit să înainteze cu izvoarele pînă în lunca Rîmnicului pe care l-a tîrît spre nord-est. Aceiaşi impresie o lasă Rîmna la Gugeşti şi Buzăul în aval de Făurei. Dar nu numai captarea a putut provoca deplasarea rîurilor. Acest proces a putut fi uşurat prin regimul torenţial al rîurilor noastre, care în vremuri de inundaţie îşi cresc nivelul apelor cu 4 m şi uneori chiar mai mult (exemplul tipic şi recent este al schimbării cursului Ialomiţei la Bilciureşti). În astfel de vremuri un mal mai scund decît 4 m — ceea ce se întîmplă des în cîmpie — poate fi trecut dacă rîul bate în el. Apele îşi pot găsi un drum nou pe o vîlcea schiţată în cîmpie sau chiar pe însăşi cîmpia. Dacă aceasta prezintă o pantă mai mare decît lunca veche — şi lucrul poate fi realizabil în cîmpia orientală la oarecare apropiere de dealuri — rîul îşi păstrează noul curs, părăsind pe cel vechiu.

Toate aceste procese intră în fizionomia deplasării rîurilor la intrarea în cîmpie. Terasele în evantai arată că printr-o influenţă de diformare venită dinspre cîmpie, rîurile au fost nevoite să alunece spre stînga. Acest proces a fost pe alocuri ajutat (Cricovul Dulce), de cele mai multe ori însă împiedecat (Prahova, Milcovul, Putna) de apariţia accidentală a conurilor de dejecţiune. Mai jos de zona teraselor în evantai şi a conurilor de dejecţiune, deplasarea a fost favorizată nu numai prin lunecare, ci şi printr-un concurs

de împrejurări care valorifica înclinarea cîmpiei spre est sau nord-est. Malurile scunde şi regimul torenţial permiteau schimbarea cursului prin inundaţie fie în dreapta, fie în stînga rîului, însă mult mai des în stînga, în care parte există o înclinare a cîmpiei mai accentuată şi deci posibilitatea stabilirii unui talveg mai adîncit. Aceiaşi înclinare permitea dezvoltarea unor vîlcele sau viroage în aceiaşi parte a cîmpiei, vîlcele care, prin înaintarea izvoarelor lor, puteau deplasa rîurile prin *captare*.

CAPITOLUL V

STUDIUL RÎURILOR ÎN CUPRINSUL CÎMPIEI ROMÂNE

Călmățuiul Teleormanului. Vedea. Argeșul și afluenții săi din dreapta; Cîlniștea. Dîmbovița. Colentina și Mostiștea. Ialomița. Călmățuiul Brăilei și raporturile sale cu Buzăul. Lunca Siretului inferior. Urmele Dunării în Cîmpia Română. Conluziuni.

Intrînd în cîmpie toate rîurile capătă personalităţi deosebite. O viaţă nouă începe pentru mai fiecare curs de apă: asociaţiunile hidrografice se modifică, panta şi direcţiunea se schimbă, aspectul luncilor şi al teraselor este altul, rîuri noi, care nu ating regiunea dealurilor, îşi fac apariţia. Era necesar deci ca şi tratarea noastră să fie deosebită. Aceasta este justificarea studierii separate a rîurilor în cuprinsul Cîmpiei Române.

Privind reţeaua de rîuri a acestei cîmpii o primă observare se desprinde. Toată regiunea cuprinsă între Olt şi Argeş cu afluenţii săi se prezintă ca un ţinut destul de accidentat din pricina numeroaselor văi care o brăzdează. Nici Cîmpia Olteniei, nici cîmpia orientală nu au acelaşi caracter. În Oltenia, în afară de Jiu şi de Olt, care nu mai primesc afluenţi de la Craiova şi Caracal, nu se poate cita ca rîu decît Desnăţuiul În cîmpia orientală, între bazinul Argeşului şi Siretului, şesul stepic se întinde în toată puterea, străpuns numai de cursul fără afluenţi al Ialomiţei, şi de neînsemnatele gîrle Mostiște şi Călmăţui.

Regiunea dintre Olt şi Argeş cuprinde cele trei bazinuri ale Călmăţuiului, Vedei şi Argeşului. Pe cînd cel dintîi este fără importanţă, cele două din urmă se întind pe vaste cuprinsuri ale cîmpiei, cu numeroşi afluenţi. Faptul este cu atît mai significativ, cu cît Vedea este în realitate un rîu care abia se ridică pe marginile meridionale ale colinelor. Caracteristica acestor două bazinuri este deci o *excepţională dezvoltare în lărgime.*

Această dispoziţiune originală provine din faptul că afluenţii, pe o mare distanţă, tind mai mult să se împrăştie decît să se adune, nefiind prinşi de artera principală decît în apropierea Dunării. Am mai semnalat aceste caractere şi le-am alăturat de formele de relief. Distribuţiunea rîurilor pe cuprinsul cîmpiilor Găvanu-Burdea este în raport cu pantele terenului.

Aceste pante cer nu numai dispersiunea afluenţilor, ci şi direcţiunea lor discordantă faţă de direcţiunea apelor în Oltenia şi în colinele de la nord. Vedea care vine în direcţiunea nord-sud cît timp curge în cuprinsul colinelor, se abate tot mai mult spre sud-est, cu cît înaintează în cîmpie. Cît despre Argeş, chiar pe o hartă cu scară mică a Munteniei, dispoziţiunea acestui bazin atrage atenţiunea prin ciudăţenia sa. Mănunchiul celor cinci rîuri care formează bazinul superior al Argeşului este îndreptat hotărît nord-sud. Cum intră în cîmpie această direcţiune este deviată brusc spre sud-est. Studiul intrării rîurilor în cîmpie a adus un element nou de explicare. Vastele terase în evantai de la Piteşti dovedesc că această dispoziţiune este rezultatul unei deplasări a Argeşului spre est. Însă terasele acestea sînt o continuare directă a cîmpiilor Găvanu-Burdea. În cuprinsul lor iau naştere multe ape afluente ale Vedei şi Argeşului inferior. O întrebare se pune din capul locului : ce legătură se poate stabili între vechile cursuri ale Argeşului şi direcţiunea rîurilor actuale în cîmpiile Găvanu-Burdea? Să vedem dacă examinarea geografică a rîurilor din această parte a Cîmpiei Române ne poate da oarecari preciziuni.

CĂLMĂŢUIUL Teleormanului este un pîrîu neînsemnat care se strecoară între cursul Oltului şi Vedea. Izvoarele sale nu înaintează mai departe de regiunea centrală a cîmpiei, iar cursul său superior are apă numai în epocile de ploaie. Văile pe care se preling aceste ape intermitente ating adîncimea de 10—15 m. Satele care trăiesc din produsele stepei din jur se folosesc de aceasta spre a se apropia de pînza de apă prea adîncă în cuprinsul cîmpiei.

După confluenţa celor două văi principale care îi formează bazinul superior, Călmăţuiul începe a avea o mică luncă mlăştinoasă. Cursul său foarte încet se alcătuieşte dintr-un şirag de lacuri cotite, pe marginea cărora satele se îndeasă tot mai mult. Malurile care domină lunca cu 30—40 m arată concavităţi şi pinteni de frumoase meandre. Grădişti au fost izolate, terase încep a se schiţa. Direcţiunea chiar s-a schimbat: cursul superior se îndreaptă mai curînd spre nord-sud, pe cînd numeroasele meandre ale cursului mijlociu abat rîul spre sud-est. Ne aflăm în zona de contact a cîmpiilor Găvanu-Burdea cu cîmpia înaltă Burnas. Cu cît înaintezi spre aval, cu atît terasele apar mai evidente. În faţa Zlatei, un fragment de terasă se ridică la 25 m deasupra luncii ; la Paragina, pe aceiaşi terasă se află unul din cele mai frumoase exemple de meandre suspendate ale Cîmpiei Române (fig. 46). Aceiaşi terasă este vizibilă la Secara, Furculeşti, Voivoda. La Moşteni şi Voivoda apar bine definite terase inferioare (5—7 m deasupra luncii), care pot fi urmărite în amonte (Ologi) şi în aval (Lissa).

Se poate spune că cursul mijlociu al Călmăţuiului, caracterizat prin numeroasele sale meandre, şi prin schimbarea de direcţiune, se sfîrşeşte

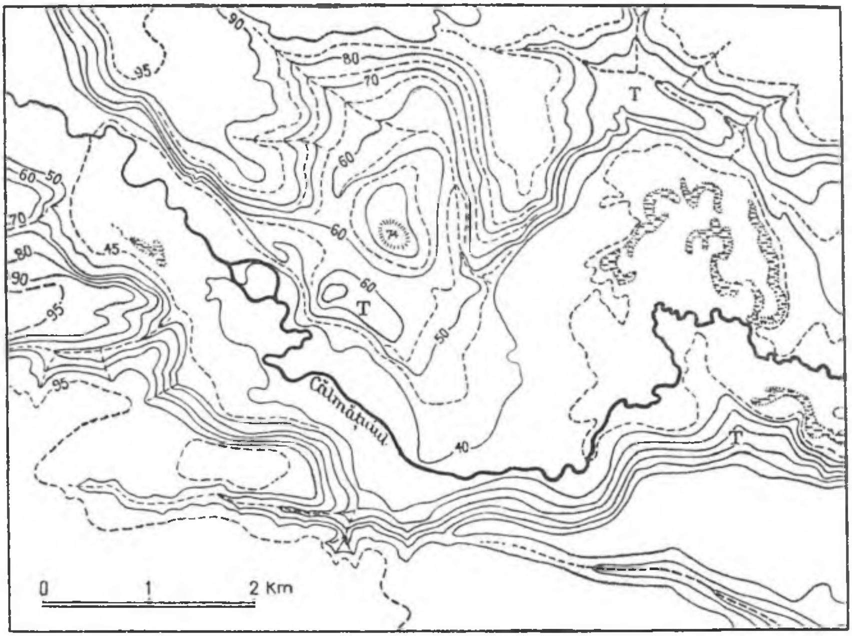


Fig. 46. Fragment din cursul mijlociu al Călmățuiului (Teleorman). Exemplu de meandru suspendat. Sc. 1/75 000.

la confluența cu Urluiul. Mai jos de acest punct, rîul se îndreaptă direct spre sud, printr-un gîtlej aproape în linie dreaptă. Lunca atinge aproape 1 km lărgime (în cursul mijlociu ea ajunge pe alocuri la 3—4 km), malurile sînt înalte de 60—70 m, ambele serii de terase — care se află numai pe malul stîng — au suprafețe atît de oblice încît este greu să li se fixeze altitudinea prin cîte o singură cifră. Ai impresia că, în timpul chiar al formării acestor terase, rîul se cobora destul de repede spre actualul nivel de bază.

Călmățuiul nu se varsă în Dunăre. Apele sale leneșe alimentează un lac foarte lung, balta Suhaia, vechiu braț părăsit al fluviului.

Cu toate că neînsemnat din punct de vedere al debitului și al lungimei sale, Călmățuiul își păstrează importanța sa în morfologia Cîmpiei Române. El nu are probabil nici un raport cu cursul Oltului și cu vechile direcțiuni ale Argeșului. E mai curînd un făgaș care s-a dezvoltat singur, favorizat de coborîrea destul de repede a nivelului de bază. Caracterul care-l pune în evidență între toate rîurile cîmpiei este adîncirea mai pronunțată decît la orice alt rîu din stînga Oltului. În nici o parte a acestei cîmpii nu se întîl-

nesc maluri de 70 m de o parte şi de alta a unui curs de apă. Satele care se găsesc în culoarul cursului său inferior sînt admirabil adăpostite de vînturile puternice ale stepei şi au putinţa să utilizeze izvoarele care apar la jumătatea înălţimii malului văii, lăsînd să se ghicească nivelul de argile în care rîul s-a adîncit destul de puternic.

După terasele pe care le prezintă de-a lungul său, Călmăţuiul pare a fi suferit următoarea evoluţiune: Într-o vreme cînd Dunărea curgea mult mai aproape de faţa cîmpiei, Călmăţuiul trebuie să fi fost o vîlcea semănînd cu cele care actualmente se găsesc pe terasele Burnasului, între Zimnicea şi Giurgiu. Nivelul Dunării adîncindu-se, izvoarele vîlcelii au înaintat pînă în depresiunea de curînd schiţată între cîmpiile Burnasului şi Găvanu-Burdea, unde au progresat în sensul axei acestei depresiuni. Coborîrea mai departe a nivelului Dunării, precum şi accentuarea depresiunii au provocat adîncirea în cursul inferior, părăsirea teraselor şi formarea de meandre în cursul mijlociu precum şi înaintarea izvoarelor conform cu panta cîmpiilor Găvanu-Burdea.

Caractere asemănătoare cu ale Călmăţuiului se pot observa în mare parte în *bazinul Vedei*. În cuprinsul cîmpiei se disting tot trei zone. Dar partea superioară a bazinului Vedei înaintează în regiunea colinelor pe Platforma Cotmeana. Avem deci patru diviziuni de făcut.

Partea bazinului care se găseşte în regiunea colinelor este alcătuită din văi torenţiale de direcţiune divergentă spre aval. Artera principală nu e Vedea ci Cotmeana. E de observat că pe Platforma Cotmeana, colectarea apelor nu se face nici în folosul Argeşului nici în folosul Oltului, ci în folosul Vedei, care este totuşi departe de a avea importanţa şi adîncimea talvegului Argeşului şi mai ales al Oltului. Acest caracter este o dovadă de recenta adîncire a talveagurilor celor două mari rîuri vecine. Actualmente ne aflăm într-un stadiu de tranziţie care nu poate dura mult. Afluenţii Oltului şi ai Argeşului vor ajunge să captureze o mare parte a afluenţilor superiori ai Vedei. De pe acum culmile de separare ale bazinurilor au început să se coboare şi făgaşe transversale să se schiţeze.

La stînga Cotmenei ne aflăm în cîmpiile Găvanu-Burdea, a căror înfăţişare o cunoaştem. Împrăştierea rîurilor în jurul unei axe îndreptate sud-est constituie caracterul cel mai interesant. Bazinul pe care îl cercetăm acum ocupă numai partea occidentală a acestei unităţi.

Cotmeana şi Teleormanul, care în cursul lor superior se află la o distanţă de abia 5 km şi au o direcţie consecventă pantei Platformei Cotmeana, intrînd în cîmpie se depărtează tot mai mult unul de altul, pînă la 35 km spre a se apropia cu încetul în părţile sudice ale cîmpiei. Ambele aceste rîuri sînt dominate la nord de terasa superioară a Argeşului. Este sigur că Argeşul se îndrepta altădată spre sud. Dar urmele activităţii sale erozive nu se întîlnesc decît pînă la 20 km la sud de Piteşti. Mai în jos nu se cunoaşte altă

urmă morfologică evidentă despre un vechi curs al acestui rîu, deşi depozitele fluviatile continuă încă pe o distanţă considerabilă. Un astfel de curs trebuie însă să fi existat. Pînă cînd cercetările geologice amănunţite ne vor lămuri în această privinţă, iată ce se poate scoate din examenul formelor de teren. Cotmeana, care este artera principală a bazinului superior al Vedei, de cum iese din regiunea dealurilor, adică îndată ce trece linia care reprezintă prelungirea muchei de unde începe terasa superioară a Argeşului, împrumută direcţiunea acesteia (nord-sud). Această direcţiune o păstrează pe o distanţă de 40 km. Pe de altă parte, cîmpia care se întinde în dreapta Vedei, prezintă o uşoară ridicare şi se găseşte la o altitudine puţin superioară cîmpiei care se întinde spre est. Pe linia de separare a acestor două suprafeţe s-a stabilit Cotmeana, apoi Cotmeana unită cu Vedea. Pare deci că acest rîu şi-a făcut loc pe vechiul pat al Argeşului, a cărui direcţiune a împrumutat-o.

Teleormanul prezintă şi el caractere dovedind că a fost influenţat de formele sculptate de Argeş. Ieşind din Platforma Cotmeana, în care curge adîncit, el ia direcţiunea impusă de panta terasei superioare a Argeşului. Mai departe însă, de-a lungul acestei ape nu se mai vede nici o urmă care să-l poată interpreta ca o veche direcţiune a Argeşului.

Apropiindu-se de Dunăre, Vedea îşi culege afluenţii. Adunarea lor se face printr-o inflexiune spre est a rîului principal, care aminteşte inflexiunea Călmăţuiului. Lunca se lărgeşte în mod evident, malurile ei sînt mai puţin înalte. Însuşi rîul începe să deseneze meandre, fapt care a distrus probabil în bună parte terasele din această regiune, terase care există şi în amonte şi în aval (v. profilul în Pl. III). Caractere asemănătoare se observă şi în valea Teleormanului înainte de confluenţa cu Vedea. Această dispoziţiune coincide perfect cu panta spre sud a cîmpiei, care aci abia trece de 1 m/km. Ne aflăm în regiunea corespunzătoare cursului mijlociu al Călmăţuiului, adică la limita între cîmpiile Găvanu-Burdea şi Burnas.

Asemănarea cu Călmăţuiul continuă şi în ceea ce priveşte cursul inferior al Vedei. Pe o distanţă de 10 km în apropiere de Dunăre, lunca se îngustează între maluri înalte. Cîţiva afluenţi fără importanţă vin de se altoiesc perpendicular pe cursul rîului. Terasele, şi aci localizate pe malul stîng, îşi confundă suprafeţele oblice în acelaşi fel ca la Călmăţui. Intrînd în zona teraselor Dunării, foarte dezvoltate în această regiune, lunca Vedei se lărgeşte din nou. Rîul evitînd un deal de lacuri şi braţe moarte curge de-a lungul ultimei terase a Dunării în care izbuteşte să se verse abia la 30 km în aval.

În definitiv întîlnim în bazinul Vedei aceleaşi caractere care ieşeau în evidenţă în bazinul Călmăţuiului. Adîncirea pe loc a cursului inferior este mai puţin accentuată, în schimb cursul mijlociu prezintă o mai mare dezvoltare a luncii şi chiar, la confluenţa cu Teleormanul, a teraselor. Apariţia afluenţilor de direcţiunea est-vest şi vest-est în această zonă confirmă

5-5-39

şi mai mult ipoteza unei depresiuni între regiunile Găvanu-Burdea şi Burnas. Cît priveşte cursul superior, sînt probabilităţi că Argeşul curgea în epoca terasei superioare pe drumul Cotmenei şi apoi pe al Vedei. Nu trebuie însă să se caute în formele actuale ale acestei văi cursul de altădată al Argeşului. Valea actuală este o formaţie mai recentă care cel mult s-a schiţat pe urma lăsată de vechiul curs.

ARGEŞUL CU AFLUEŢII SĂI adună apele părţii orientale a cîmpiilor Găvanu-Burdea şi aproape ale întregii regiuni Vlăsia. În dreapta Argeşului cele trei cursuri de apă mai însemnate sînt: Neajlovul, care se uneşte cu Dîmbovnicul şi Glavaciocul. Pe cînd acesta din urmă este o gîrlă formată din adunarea cîtorva pîraie ale cîmpiei şi nu capătă luncă decît imediat după coborîrea treptei de denivelare, Dîmbovnicul şi Neajlovul îşi au izvoarele, primul pe terasa mijlocie, al doilea pe terasa inferioară a Argeşului la Piteşti. Ambele avînd cursuri consecvente pantelor adună apele de pe suprafeţele respective ale acestor terase. Cînd terasele încetează, Dîmbovnicul se apropie de Neajlov, apoi se uneşte cu el. Aceste caractere îngăduie presupunerea că Argeşul în vremea terasei mijlocii a curs în direcţia Dîmbovnicului, iar în vremea terasei inferioare în direcţia Neajlovului. Chiar din cursul lor superior aceste rîuri îşi formează lunci, care în cursul inferior ajung la lărgimi destul de mari. Luncile suferă, în apropierea unei linii care ar uni localităţile Titu şi Crevenic, o cădere mai repede a pantei (aproximativ 10 m/1,5 km, pe cînd în amonte şi în aval panta este de trei ori mai mică). De la această cădere, care poate avea o origine tectonică[250] rîurile încep să fie însoţite de terase, localizate îndeosebi pe malul stîng. Meandre tipice, uneori suspendate, desprind grădişti din malurile înalte (v. îndeosebi menadrele Neajlovului la Crevedia fig. 47). Tot de la această linie însăşi faţa cîmpiei prezintă numeroase semne ale unor ape rătăcitoare. Terase şi albii părăsite se întîlnesc pretutindeni pe cîmpia din răsăritul Neajlovului şi chiar între Neajlov şi Dîmbovnic. Pîrîul Ilfovăţul cu meandre foarte largi şi alcătuit mai mult din o salbă de lacuri pare un vechi curs părăsit al Neajlovului (fig. 47). Aceste caractere fac ca regiunea să semene foarte mult cu regiunea de divagare. Ai impresia că treapta de denivelare a împiedecat caracterele acestei regiuni să se continue spre vest, silindu-le să se coboare mai curînd spre sud (v. şi harta de la sfîrşit).

Nici unul din aceste rîuri nu se uneşte cu Argeşul. De o parte Glavaciocul, de altă parte Neajlovul şi Dîmbovnicul împreunate se altoiesc pe un alt curs de apă neînsemnat în aparenţă, dar a cărui existenţă ajută mult la lămurirea întregii evoluţiuni hidrografice a ţinutului. Este vorba de Cîlniştea, rîu de care am mai avut prilejul să pomenim în treacăt.

[250] Vezi G. Vâlsan, *Există o falie în Cîmpia Română?* în Anuarul de geogr. şi antropogeogr, Bucureşti, 1914—1915.

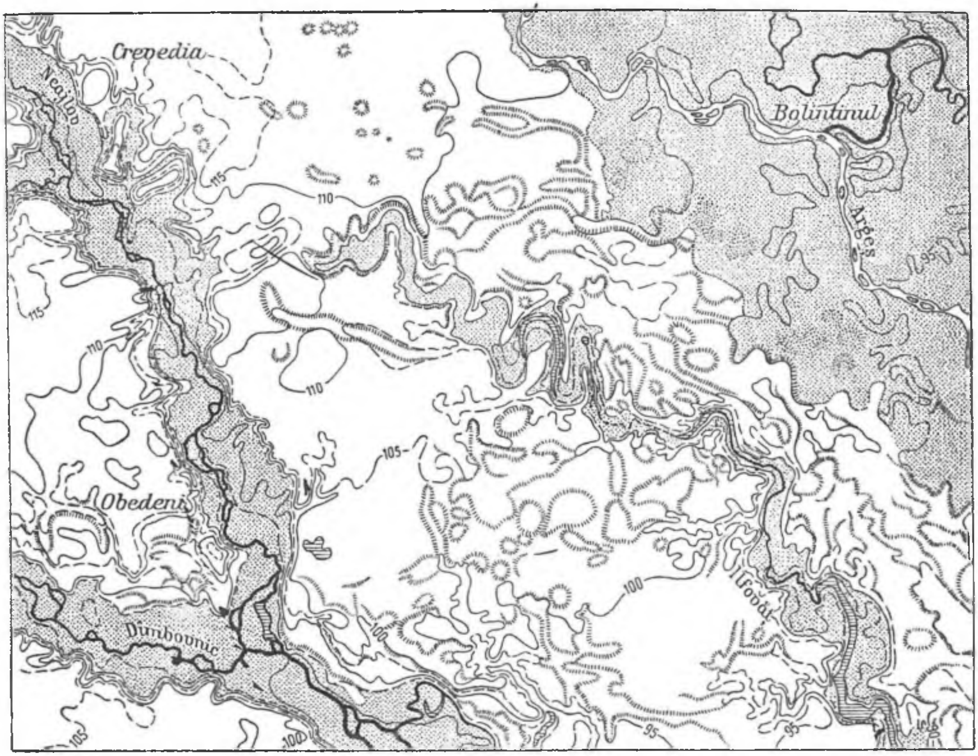


Fig. 47. Zonă de divagare între Neajlov și Argeș, în răsăritul treptei de denivelare Titu-Crevenic. Veche comunicare între Neajlov și Ilfovăț. Lunca Argeșului este mai puțin adîncă decît a afluentului său Neajlovul. La Crevedia și Obedeni exemple de meandre suspendate. Sc. 1/150 000.

În cursul său cu totul superior, Cîlniștea este o vîlcea care coboară din cîmpiile Găvanu-Burdea în mod normal, adică spre sud-est. Adîncimea ei este suficientă spre a aduna parte din apele freatice în lacuri lungi și a atrage astfel satele stepei. De la Drăgănești direcțiunea acestei ape se schimbă brusc spre est. Punctul în care se îndeplinește această schimbare de direcție seamănă cu un bazin de concentrare, spre care converg vălcele mai din toate părțile (valea Ciocăneștilor din sud-vest, valea Brezoi și valea Săpăturilor din sud, iar Valea Mare și valea Maniței continuă sistemul spre vest *pînă la o depărtare de abia 3—4 km* de cursul Teleormanului). De la Drăgănești la vale, adică de unde începe să ia hotărît drumul spre est ,Cîlniștea are înfățișarea unei bălți stagnante de zeci de kilometri curgînd

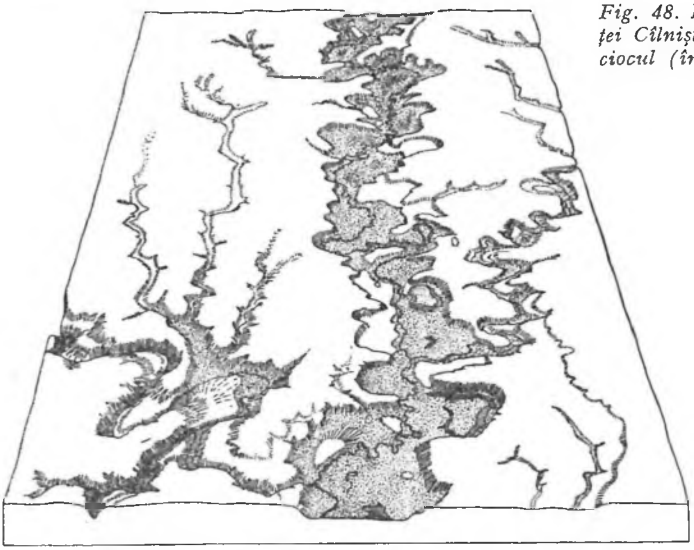


Fig. 48. Bloc-diagram al confluenței Cîlniștei (la stînga) cu Glavaciocul (în mijloc).

între maluri înalte cu urme de terase şi desenînd cele mai ample meandre adîncite care se pot întîlni în Cîmpia Română (v. bloc-diagram, fig. 48). Acest rîu face un drum de 54 km pe o distanţă care în linie dreaptă atinge abia 17,5 km. Pe toată această distanţă apa coboară abia 10 m (panta 0,18 m/km). Afluenţii pe care îi primeşte din sud — iarăşi un fenomen unic în Cîmpia Română — îndeosebi văile Săpăturilor şi Cîlniştea-Chiriac, au acelaşi aspect de lacuri lungi între maluri înalte, uneori schiţînd chiar meandre.

Cîlniştea are deci o fizionomie cu mult deosebită de tot ce am descris pînă acum în cîmpie. La prima vedere ea pare un afluent al Glavaciocului. De fapt însă Glavaciocul împrumută direcţia Cîlniştei. Glavaciocul este un rîu cu apă mai multă care, începînd de la linia Titu-Crevenic, şi-a putut lărgi o luncă, dar el coteşte destul de brusc spre est îndată ce dă de Cîlniştea. Tot aşa face şi Neajlovul şi Argeşul în cursurile lor inferioare. Toate se abat pe o linie care este prelungirea firească a Cîlniştei (fig. 49). Acest şanţ transversal faţă de direcţia celorlalte rîuri se poate urmări pe o distanţă de 90 km — ţinînd socoteală şi de direcţia terasei Dunării la nord de Olteniţa — şi este continuarea mai accentuată a semnelor de depresiune pe care le-am întîlnit, mai slabe, în cursul mijlociu al Călmăţuiului şi al Vedei. Dacă în bazinul Argeşului inferior apele ar fi avut un nivel de bază mai adînc, ramificaţiile Cîlniştei — care şi acum, după cum am menţionat, se apropie la 3—4 km de cursul Teleormanului — ar fi tăiat şi acest prag şi Teleormanul ar fi suferit poate aceiaşi abatere de direcţie ca şi Neajlovul.

Fig. 49. Bloc-diagram al liniei Cîlniştei pe care o împrumută Glavaciocul, Neajlovul şi Argeşul în cursul lor inferior. Între Dunăre (la stînga) şi Argeş, capătul Platformei Burnas. De remarcat panta acestei platforme şi a cursurilor de apă care coboară spre Cîlniştea.

ARGEŞUL are unul din cele mai interesante şi mai enigmatice cursuri de apă ale cîmpiei. Am văzut în capitolul precedent curioasa evoluţie pe care o arată acest rîu la ieşirea din dealuri. Am căutat în bazinul Vedei şi pe cursurile Dîmbovnicului şi Neajlovului urmele vechilor direcţii ale Argeşului, care trebuie să fi existat deoarece sînt indicate prin vastele terase în evantai de la sud de Piteşti. Rămîne să vedem cum se prezintă însuşi cursul actual al acestui rîu în cuprinsul cîmpiei.

De la Piteşti rîul apucă direct spre sud-est pe o distanţă de 140 km aproape în linie dreaptă, fără nici o abatere, afară de meandre de mică amploare, care se schimbă la fiecare viitură. Apoi coteşte direct spre est, face un arc

şi se întoarce iarăşi spre sud, cu care direcţie se varsă în Dunăre. În tot acest curs se pot deosebi trei secţiuni.

Cu o pantă destul de repede, cu un curs neastîmpărat, Argeşul de la Piteşti pînă la Potlogi este un adevărat hotar geografic. La stînga lui se înalţă dealurile cu vii, cu livezi şi păduri, cu sate risipite pe coaste, la dreapta lui se întinde „ţara" cu semănături nesfîrşite, cu orizonturi monotone, cu drumuri prăfuite, cu sate avînd casele învelite cu paie, îndesîndu-se pe lîngă rîuleţele sărace în apă. De la Potlogi, Argeşul, după ce suferă o cădere ca şi Dîmbovnicul şi Neajlovul pe linia Titu-Crevenic, întîrzie în meandre mai largi şi trage hotar între ţinuturi cu caractere aproape inverse. În stînga rămîn acum cîmpii joase, adesea băltoase, cu urme de cursuri părăsite, cu sate împrăştiate fără regulă, pe cînd în dreapta un mal, la început puţin ridicat, îl domină tot mai mult, reprezentînd marginea unei cîmpii mai înalte, în argilele căreia rîurile sapă destul de adînc, iar satele nu-şi îngăduie să se aşeze decît de-a lungul luncilor. De la Comana mai la vale, Argeşul schimbă direcţia, iar contrastul malurilor se accentuează şi mai mult. Extremitatea Platformei Burnas are înfăţişarea unui adevărat şir de dealuri. Ici-colo o rarişte de stejar fîşie în vîntul larg venit cu vîrtejuri de praf dinspre Bărăgan. În rîpele dese, deasupra unui orizont de nisipuri în parte gresificate, se iveşte un strat de pietrişuri mari, curgînd pînă în apele Argeşului. În stînga, după larga luncă acoperită cu o iarbă scundă roşietică, singurul produs al unui sol sărac, încărcat de săruri, se întind cîmpii înclinate uşor în terase aproape insensibile ochiului.

În tot acest curs, Argeşul îşi părăseşte lunca spre stînga, probabil din pricina vînturilor puternice de est. Caracterul actual al luncii este o puternică aluvionare, mai ales în regiunea care se întinde la vale de Potlogi. De la Domneşti Argeşul curge în lunca lui la o altitudine mai mare decît Sabarul, care urmăreşte marginea de est a acestei lunci. Tot ca un rezultat al acestei puternice aluvionări trebuie privit faptul că Sabarul (la ieşirea din dealuri numit Răstoaca) nu izbuteşte să-şi unească apele cu Argeşul decît după un curs paralel de 110 km. Argeşul urmăreşte malul drept al luncii. Malul stîng se află la Piteşti la o depărtare de 3 km, după treapta de denivelare la 7 km, iar în preajma Comanei la 4—5 km de cursul Argeşului. Deci pe toată această întindere lunca Argeşului nu prezintă lărgimi egale. Ea este mai largă în dreptul regiunii de divagare. Acest fenomen, care apropie Argeşul de tipul Călmăţuiului şi Vedei — însă nu pe aceiaşi linie — coincide cu o dezvoltare mai mare a meandrelor rîului şi dispariţia aproape totală a teraselor şi chiar a malurilor. În această regiune lunca Argeşului se confundă cu cîmpia atît la dreapta cît şi la stînga. Marginea terasei, care forma prelungirea Platformei Cîndeşti, domină lunca abia cu 2—3 m, apoi dispare în apropiere de Titu, iar terasa inferioară din dreapta Argeşului se stinge, aşa încît pare a fi permis legături temporare între Argeş şi Neajlov. La Sud

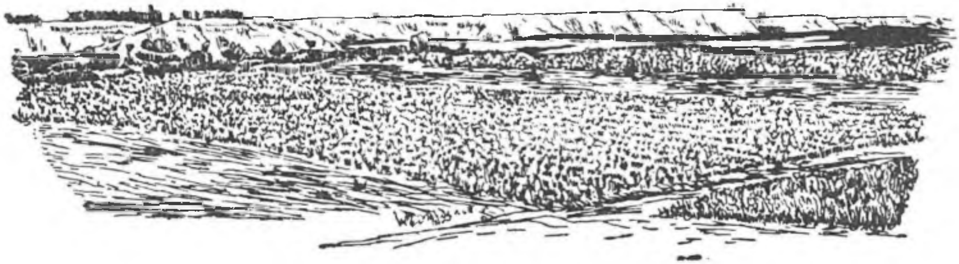


Fig. 50. Argeșul, în cursul său inferior, se adîncește tot mai mult în cîmpie. Desen după fotografie la Grădiștea.

de dispariția acestor terase începe cîmpia fertilă și umedă, ale cărei caractere le-am definit (cîmpia de divagare). Lipsa de adîncime a rîurilor, mulțimea albiilor părăsite, micile terase locale risipite pretutindeni pot fi urmărite spre nord-est chiar pînă dincolo de bazinul Ploieștilor. Argeșul străbate această regiune pe o distanță de vreo 40 km.

Pe măsură ce înaintăm spre sud, raporturile încep să se schimbe și în ceea ce privește terasele. Malul drept își păstrează de la o vreme aceiași atitudine absolută (80—90 m), pe cînd lunca Argeșului coboară tot mai mult sub nivelul cîmpiei astfel că în apropierea satului Copăceni această luncă se află la 25—30 m adîncime, sub un mal care cade sub formă de rîpă. Lucrurile nu se întîmplă tot așa pe malul stîng. În dreptul Potlogilor nu se poate stabili nici o linie clară de delimitare între luncă și cîmpie. Aceste două unități se confundă în mod desăvîrșit. Abia de la satul Poiana Lungă se vede schițîndu-se o mică terasă, în același sens cu Argeșul, dar la o distanță de vreo 6,5 km spre est. Neînsemnată la început, dispărînd pe alocuri, ea devine tot mai clară în josul rîului. La Dîrvari, unde începe a fi subliniată de cursul Sabarului, ea se află la 3—4 km de Argeș. De la acest sat în jos se poate vorbi iarăși de o luncă a Argeșului desprinzîndu-se ca o regiune mai joasă față de cîmpia dinspre răsărit. Un șirag aproape neîntrerupt de sate, pe o lungime de vreo 30 km accentuiază și din punct de vedere uman importanța acestei margini de luncă. Tot malul stîng însă este departe de a atinge înălțimea pe care o are malul drept. Pretutindeni în această parte lunca Argeșului este limitată de o succesiune de terase. Muchea pe care am urmărit-o pînă la Dîrvari mărginește lunca Argeșului numai pînă la Jilava, de unde se îndreaptă spre est și se pierde în cîmpie pe lîngă linia forturilor orașului București. În momentul cînd își schimbă direcția, o altă terasă inferioară îi ia locul. Aceasta se îndreaptă spre sud-est și de la Vidra poate fi văzută, urmărind pe oarecare distanță pîrîul Salcia. În sfîrșit o a treia muche, urmărită de Sabar, poartă șiragul de sate care este o indicație că de astădată ne aflăm pe marginea luncii, care se distinge

de departe prin „sărăturile" sale, prin culturile mai pipernicite decît ale cîmpiei şi prin zăvoaiele de sălcii şi de plute care însoţesc rîurile.

În aval de confluenţa cu Dîmboviţa, fenomenul se repetă . Deoarece însă dispoziţiunea teraselor este provocată de Dîmboviţa, vom reveni asupra ei, cînd va fi vorba de acest rîu.

Ce concluzie se pot scoate din cercetarea cursului Argeşului în cîmpie? Am văzut că deplasarea Argeşului la Piteşti este evidentă. La sudul acestui oraş rîul s-a coborît în trepte, schimbîndu-şi direcţiunea din nord-sud în vest-nord-vest—est-sud-est cu aproape 70°. S-a mai văzut că această deplasare nu e vizibilă decît pe distanţa de 20—30 km la sud de Piteşti. Deci în timpul acestei deplasări, după oarecare distanţă de la ieşirea din dealuri, rîul îşi pierdea malurile şi devenea un adevărat rîu de cîmpie cu malurile joase, sau chiar lipsit de maluri, pînă la vărsarea sa în Dunăre. Aceasta explică greutatea de a găsi urmele morfologice ale unei treceri a Argeşului prin cîmpiile Găvanu-Burdea şi Burnas. Pare însă probabil că Cotmeana-Vedea să fie una din aceste direcţii. Tot aşa Dîmbovnicul şi Neajlovul, care corespund teraselor mijlocie şi inferioară. Urmele unei comunicaţii — poate numai temporare — cu Neajlovul pare a fi avut loc între satele Greci şi Stavropolia. În orice caz, toate aceste rîuri au apucat un drum numai slab indicat de cursurile vechi ale Argeşului. Luncile actuale, adînci şi nu atît de largi ca pentru apele unui rîu mare, sînt mai curînd lunci tinere, contemporane cu lunca actuală a Argeşului.

În deplasarea sa spre est, Argeşul în loc să apuce direct spre Dunăre se abate brusc şi capătă un curs care se găseşte în prelungirea văii Cîlniştea. Panta sa, care pe distanţa Potlogi-Comana fusese de 1,35 m/km, scade la 0,58 m, adică aproape exact panta Cîlniştei unite cu Neajlovul (0,53 m), de la Călugăreni la Comana. Cu toată neînsemnătatea sa ca debit, Cîlniştea sau mai curînd depresiunea pe care această gîrlă o drenează, trebuie socotită ca anterioară Argeşului care forma terasa mijlocie şi inferioară la Piteşti. Dacă Depresiunea Cîlniştei nu ar fi existat, Argeşul trebuia să se îndrepte direct spre Dunăre, cum o făcuse probabil în vremea terasei superioare. Insă Argeşul invadînd cuprinsul bazinului Cîlniştei a fost nevoit să-i împrumute direcţiunea, care se va fi continuat şi spre est de vărsarea Argeşului actual, cum lasă a se presupune extensiunea teraselor dunărene între Olteniţa şi Călăraşi (v. harta de la sfîrşit). Această direcţiune — în total vreo 90 km — a fost hotărîtă de diformarea cîmpiei care a dat naştere pantelor deosebite ale regiunilor Găvanu-Burdea şi Burnas. Formarea gîrlei şi Depresiunii Cîlniştea trebuie deci fixată în epoca anterioară terasei mijlocii de la Piteşti.

Linia Cîlniştei a mai atras atenţiunea unui cercetător. Math. M. Drăghiceanu[151] crede că prin cursul inferior al Argeşului şi de-a lungul Cîlniştei

[151] Vezi Math. M. Drăghiceanu, *Studii asupra hidrologiei subterane*, p. 89.

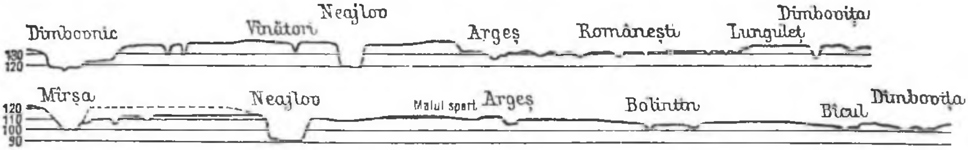


Fig. 51. Profiluri transversale arătînd contrastul între adîncimea Argeșului și a afluenților săi.

trece una din faliile care, după d-sa, străbat Cîmpia Română. Nici o dovadă geologică nu a venit în sprijinul acestei afirmări. S-a emis și presupunerea unui vechi curs al Dunării pe linia Cîlniștei[252], ipoteză îndreptățită de concepțiunea lui Cobîlcescu care consideră Platforma Burnasului ca o terasă a Dunării. Această presupunere se află contrazisă de rezultatul unui sondaj la Toporul[253] — pe Platforma Burnas, ceva mai la sud de Cîlniște —, care arată după 15 m de „argile" galbene (probabil loess și formațiuni similare), *argile vinete* și *cenușii* pînă la adîncimea de 31,50 m, de unde încep *nisipuri vinete fine*, întrerupte pe alocuri de fîșii subțiri de pietrișuri fine pînă la 44 m. Sondajul s-a sfîrșit la 45,50 m, în argile vinete. Loessul sau lehmul acestei regiuni apare deci rezemat direct pe argilele vinete considerate ca pliocene, o situație care se mai întîlnește în apropierea Dunării, în malul iezerului Mostiștei[254]. Rămîne deci mai probabilă ipoteza unei ușoare depresiuni de direcție est-vest, care a duce tulburări chiar în bazinul inferior al Vedei și Călmățuiului și care influențează poate chiar cursul inferior al Oltului făcîndu-l să părăsească terase în dreapta. Această presupunere este întărită și prin aspectul de ușoară albie a regiunii, precum și prin dispoziția teraselor Călmățuiului, Vedei și întregului bazin inferior al Argeșului (v. profilul rîurilor)[255].

Evoluțiunea cursului inferior al Argeșului nu poate fi legată de a bazinului mijlociu, la ieșirea din dealuri. După ce coboară treapta de denivelare Titu-Crevenic, Argeșul, intrînd în regiunea de divagare, își pierde toate terasele. Lunca lui se confundă cu cîmpia. După trecerea acestei zone, în care mișună albiile părăsite și frînturile de terase, Argeșul capătă o viață morfologică deosebită. În adevăr tot bazinul său inferior se arată sub dependența directă a Dunării, cu un sistem de două terase care corespund celor două

[252] Vezi G. Vâlsan, *Temelia Bucureștilor*, în *loc. cit.*, p. 113.

[253] Comunicațiune îndatoritoare a Direcțiunii serviciului lucrărilor noi C.F.R.

[254] Vezi Gr. Ștefănescu, *Relațiune sumară asupra structurii geol. din jud. Brăila, Ialomița, Ilfov și Vlașca*, în loc. cit.

[255] Vezi G. Vâlsan, *Sur l'évolution de la plaine roumaine entre les rivières Olt et Argeș*, în *loc. cit.*, p. 1036.

terase ale Dunării[256], cu o deplasare de la est spre vest, adică inversă deplasării constatate la ieşirea din dealuri. Cu cît ne apropiem de Dunăre, cu atît întregul sistem se adînceşte tot mai mult sub cîmpie, ajungînd să-şi deschidă lunci între maluri care ating 50 m înălţime.

Caracterul acestor lunci este aluvionarea intensă. Aşa se pot explica mulţii afluenţi care se termină sub formă de lacuri, altitudinea mai ridicată a luncii în apropiere de cursul Argeşului, şirurile de bălţi înşirate pe sub malurile luncii, precum şi fenomenul curios al luncilor afluente mai puţin adînci decît lunca rîului colector (Neajlovul şi Dîmbovnicul au lunca lor cu 15—20 m mai adîncă decît a Argeşului).

DÎMBOVIŢA este un rîu care se *asociază* bazinului Argeşului în cîmpie. Fizionomia sa este atît de deosebită încît este greu să fie admisă ca un simplu afluent al Argeşului. De aceea am crezut că e bine să separăm studiul ei de studiul celorlalţi afluenţi.

Am părăsit Dîmboviţa în regiunea unde acest rîu îşi pierde cu totul personalitatea. Lunca foarte bine definită la ieşirea din dealuri, cu maluri evidente şi largă de 3 km, îşi apropie tot mai mult nivelul de al cîmpiei, pînă cînd se confundă cu aceasta. Este curios că rîul pare a-şi părăsi lunca înainte de dispariţia ei naturală (fig. 24). La Băneşti, Dîmboviţa apucă pieziş peste cîmpia cu 5—7 m mai înaltă decît lunca, lăsînd-o pe aceasta să continue, goală de ape spre sud. Ai impresia unei capturi determinate de înaintarea unui pîrîu paralel cu Ilfovul şi Colentina. Am văzut în concluziile capitolului precedent că în astfel de capturi spre dreapta stă poate o parte din taina deplasărilor caracteristice rîurilor muntene la ieşirea din dealuri.

Pe lunca părăsită se văd urmele unei albii seci. Pe aceasta, mai jos, o împrumută apele Dîmbovicioarei care trece pe lîngă Titu şi se îndreaptă spre Argeş. Deci se pare că Dîmbovicioara reprezintă un vechi curs spre sud al Dîmboviţei.

După ce taie aripa de cîmpie amintită, între Băneşti şi Conţeşti, Dîmboviţa apucă pe oarecare distanţă aproape direct spre sud. Pe podul căii ferate trece ca o apă puţin însemnată între maluri de 2—3 m înălţime. Călătorului, care a văzut-o la ieşirea din munţi, sau în lunca largă a Bucureştilor, îi este greu să o recunoască la Conţeşti între tufele de răchită şi grădinile de zarzavat care îi utilizează apa prin jghiaburi.

De la Lunguleţu în jos cursul actual al Dîmboviţei este artificial. Cursul adevărat trece pe la Cătunaşu-Brezoaele, pe unde urmele vechii albii se

[256] Existenţa aceluiaşi sistem de terase pe valea Argeşului, ca şi pe văile Neajlovului şi Dîmbovnicului, ne face să credem că luncile acestor două ultime rîuri sînt contemporane cu a Argeşului şi deci nu pot fi interpretate ca o creaţie a acestuia: Argeşul, care foarte probabil a avut şi direcţia Dîmbovnicului şi pe a Neajlovului, a trecut prin aceste locuri într-o epocă anterioară.

mai cunosc. Abaterea spre Poiana-Lungă precum şi legătura cu Ciorogîrla s-au făcut din cauza primejdiei de inundaţie pentru Bucureşti, pe vremea ploilor mari[257]. Din aceiaşi pricină Ilfovul, care era afluent al Dîmboviţei, a fost abătut spre Colentina, la Crîngaşi. Însă înainte de a se îndrepta pe cursul său artificial, la Lunguleţu, se vede bine desprinzîndu-se din albia actuală a Dîmboviţei, o altă albie acum părăsită, aşanumitul ,,Rîu-Baiu'' care se îndreaptă direct spre Argeş. Aceasta este deci a doua legătură a celor două rîuri în regiunea de divagare. O a treia este aşa-numită Strîmba, tot o albie părăsită, ale cărei urme încep a se vedea mai desluşit la sud de Poiana-Lungă pînă la Bolintinul din deal (20 km). Cursul actual apare deci ca a patra şi ultima abatere a Dîmboviţei spre răsărit.

Pe distanţa de 40 km, între Băneşti şi Bîcu, Dîmboviţa nu are luncă. La Bîcu însă aproape deodată o găsim în mijlocul unei lunci destul de bine săpată, într-un stadiu înaintat de evoluţie. Evident de aci începe o nouă secţiune cu un alt caracter a luncii Dîmboviţei. Pare că există un oarecare dezacord între această luncă şi apele Dîmboviţei. La ieşirea din dealuri, Dîmboviţa are o luncă largă de 3 km. Te-ai aştepta ca în cuprinsul cîmpiei această luncă să se lărgească şi mai mult, cum se întîmplă cu luncile celor două rîuri vecine, Argeşul şi Ialomiţa. De la Bîcu însă pînă la Bucureşti, lunca Dîmboviţei variază ca lărgime între 1—2 km. Ea ajunge la 3 km numai la o scurtă distanţă în aval de Bucureşti, şi numai pe porţiunea de direcţie est-vest[258]. De aci pînă la vărsare, cu toate că mai primeşte afluenţi, lunca Dîmboviţei are în medie 1,5 km. În acelaşi timp această luncă, în raport cu alte lunci ale cîmpiei, nu este destul de evoluată. Malul drept este scobit de meandre cu raza scurtă; numeroase ,,piscuri'' separînd aceste meandre, uneori frumos retezate, înaintează pînă în mijlocul luncii, aşa că lunca are lărgimi foarte variabile; grădiştile, care nu sînt rare—între care colina Mitropoliei din Bucureşti — mai păstrează direcţiuni care arată malurile din care au fost rupte. Cu acest aspect, lunca Dîmboviţei este mult mai puţin evoluată decît a Dîmbovnicului şi a Neajlovului care sînt rîuri de mai puţină importanţă.

Aceste observaţiuni sînt în acord cu presupunerea că Dîmboviţa are pe la Bucureşti un curs recent. Dar o luncă în felul celei descrise mai sus sugerează mai curînd un rîu de natura Colentinei, cu ape puţine, curgînd domol şi avînd cotituri înguste. Intrarea destul de bruscă a Dîmboviţei în lunca bucureşteană vine în sprijinul acestei păreri. Studiul curbelor de nivel în regiunea Bîcu arată că lunca se continuă în sus mai curînd

[257] Ipsilante este cel care a abătut printr-un canal apele Dîmboviţei spre lunca Argeşului. Vezi N. Iorga, *O hartă a Ţării Româneşti d.c. 1780.*, în. ,,An. Academiei Române'', Mem. Secţ. istorice, XXXVI, 1914.

[258] Este curios că Dîmbovnicul, între satele Banov şi Cartojani, are o abatere aproape identică, însoţită de o mai mare lărgire a luncii.

spre părîul Ilfov decît spre Dîmboviţa. De altminteri, după cum am văzut în capitolul precedent, Ilfovul spre izvoarele sale are o vale atît de largă, încît este foarte probabil că actualul pîrîu s-a stabilit tot pe un curs părăsit de Dîmboviţa, în vremea rătăcirii acesteia pe conul de dejecţie de la Tîrgovişte. Lunca de la Bucureşti poate să fie deci opera începută de o Dîmboviţă veche, continuată un timp destul de îndelungat de un pîrîu similar Colentinei, pînă la luarea în posesiune de vechiul rîu care începuse să o schiţeze.

Valea inferioară a Dîmboviţei arată aceleaşi caractere ca şi văile Argeşului, Neajlovului şi chiar Glavaciocului, înainte de a coti pe linia Cîlniştei. Malul drept este abrupt şi înalt, pe cînd malul stîng reprezintă desfăşurarea de două terase în legătură cu terasele Dunării. Deci valea inferioară a Dîmboviţei este de aceeaşi vîrstă cu văile amintite. O terasă superioară — 10 m deasupra luncii, — apare chiar pe malul drept în faţa confluenţei cu Colentina. Malul stîng care se ridică numai cu 7—8 m arată pe alocuri descoperite depozite de terasă (Tînganul), însă mai departe în cîmpie, începînd de la Progresul, marginea superioară a acestei terase începe să se deseneze clar în direcţia nord-vest—sud-est. La Nana ea se confundă cu marginea terasei superioare a Dunării. În apropiere de confluenţa Dîmboviţei cu Argeşul, în stînga văii Rasa, se schiţează evident o altă muche, care merge aproape nord-sud şi se termină la Şoldanul tăiată de lunca cu direcţie transversală a Argeşului. Un alt caracter care leagă Dîmboviţa inferioară de bazinul inferior al Argeşului este aluvionarea luncii. Foarte adesea, chiar în cuprinsul Bucureştilor[259], lunca este mai adîncă spre margini decît în apropierea rîului. Lacuri se înşiră sub maluri, din ce în ce mai mari şi mai dese cu cît înaintezi spre vărsare. Toţi afluenţii care se îndreaptă spre Dîmboviţa se termină sub formă de limane fluviatile, iar uneori nu sînt decît lacuri lungi de la izvor pînă la vărsare.

Desigur Dîmboviţa este unul dintre rîurile cele mai aventuroase ale Cîmpiei Române. După o îndelungată tovărăşie cu Ialomiţa, ea a rătăcit spre Argeş prin trei cursuri, pe care le-a părăsit pe rînd spre a nimeri un alt drum care pare tot al său, dar mult mai vechi. Despărţirea de Ialomiţa pare a fi avut loc după formarea conului de dejecţie de la Tîrgovişte, care fiind foarte plat a permis rîului să rătăcească fie pe valea Ilfovului fie pe a Colentinei. Abaterile ultime nu sînt decît rătăciri recente, posterioare formării luncii de la Nucet şi probabil şi de la Bucureşti. Această nestatornicie a Dîmboviţei în cursul său mijlociu pune clar în evidenţă influenţa zonei de divagare asupra apelor care o străbat. Cît despre valea inferioară a Dîmboviţei, aceasta arată o evoluţiune identică cu a întregului bazin inferior al Argeşului. Şi aci se observă aceiaşi abatere spre vest şi adîncire în cîmpie. O primă fază de adîncire pune Dîmboviţa în legătură directă cu

[259] Vezi G. Vâlsan, *Temelia Bucureştilor*, în *loc. cit.*, p. 136.

Dunărea, a doua fază o dovedeşte tributara liniei Cîlniştea şi Argeşului. A treia fază este a luncii actuale, supusă — ca întreg bazinul inferior al Argeşului — unui regim destul de pronunţat de aluvionare şi lărgire prin acţiunea laterală a rîului.

MOSTIŞTEA ca şi COLENTINA se pot numi mai curînd salbe de lacuri şi de mlaştini decît rîuri propriu-zise. Apele lor, gîrle neînsemnate, se mişcă somnoroase printre stufuri şi trestii, fiind alimentate de izvoarele care se preling din orizontul de pietrişuri caracteristic regiunii Vlăsiei. Satele se înşiră în lungul lor, iezind apa preţioasă şi provocînd astfel eleştee de întinderi considerabile. Mostiştea cu puţinii săi afluenţi, ca un copac uscat cu ramuri rare însă destul de lungi, face să dea îndărăt stepa pe o mare întindere a cîmpiei. Numai pe valea sa şi a afluenţilor săi s-au adunat vreo 75 de sate. Emm. de Martonne o numeşte „oază" a stepei române[260]. Luncă s-ar putea spune că nu au aceste rîuri. Unde ar fi putut fi, obişnuit a fost transformată în lacuri, care iau formele încolăcite ale meandrelor. Ambele rîuri se termină la vărsare prin adevărate limanuri, din mijlocul cărora se ridică grădişte sub formă de insulă (fig. 52). Aceste limanuri sînt repercutarea aluvionării puternice fie a luncii dunărene, fie a Argeşului cu afluenţii săi.

Emm. de Martonne socoteşte aceste rîuri drept nişte cursuri anastomozate, rămăşiţe ale epocei cînd ultima glaciaţiune răspîndea torente numeroase pe cîmpie[261]. După cunoştinţele geologice pe care le avem, în adevăr aceste rîuri izvorăsc fie din chiar baza conului de dejecţie de la Tîrgovişte (Colentina), fie din depozitele fluviatile care prelungesc acest con peste o mare parte a regiunii Vlăsia şi chiar peste Bărăgan (Mostiştea). În legătură cu aceste consideraţiuni trebuie menţionat faptul că Mostiştea curge într-o foarte vastă depresiune vizibilă pe hărţile 1/100 000 şi 1/50 000. Ai impresia unei văi largi disimetrice, care în cazul de faţă ar fi greu de explicat numai prin denudarea superficială provocată de ploi[262] căreia s-a atribuit disimetria văilor în Cîmpia Română. Mai este de observat curioasa dispoziţiune a afluenţilor din stînga, care formează un şanţ paralel cu cursul Mostiştei. Această dispoziţiune dă impresia unei lunci de aluvionare părăsite de un rîu mare, în urma căruia s-au stabilit cursuri de apă numai pe margini. Un astfel de rîu, dacă a trecut pe aci, nu a putut-o face decît într-o epocă relativ depărtată, anteloessiană. Nu la această epocă se poate referi

[260] Vezi Emm. de Martonne, *Recherches sur la distribution de la population en Valachie*, în *loc. cit.*

[261] Idem, *La Valachie*, p. 188.

[262] Vezi Gr. Ştefănescu, *Relaţiune sumară asupra structurii geologice din jud. Brăila Ialomiţa, Ilfov şi Vlaşca*, în *loc. cit.*

Fig. 52. Bloc-diagram al vărsării Mostiștei în lunca Dunării. Cîmpia stepică prezintă mici depresiuni superficiale (crovuri).

legătura între cursul Ialomiței și al Mostiștei la Fierbinți [263]. Această legătură (fig. 52), dacă nu este o întîlnire întîmplătoare, prin capete, a unui afluent al Ialomiței (valea Burduf) cu un rîu afluent al Mostiștei (Colceagul), nu poate fi decît o comunicare temporară. Ialomița este un rîu prea însemnat ca să poată fi cuprins în formele strîmte ale văii Colceagul. O curgere mai îndelungată pe aci ar fi lăsat urme morfologice care nu se găsesc nicăieri nici pe această vale nici pe Valea Mostiștei.

În capitolul precedent s-a arătat cum *Ialomița* în cursul său mijlociu, străbătînd zona de divagare a suferit influența schimbărilor întîmplate în bazinul Ploieștilor. Sub înrîurirea puternicului con de dejecțiune al Prahovei, Cricovul Dulce, desigur unit și cu apele Prahovei, a rupt zăgazul format din pintenul Măgurii și a împins Ialomița spre sud. Prahova și acum străpunge acestă terasă spre capătul ei la Tinosul (fig. 54). Această împingere, după multe probabilități, a determinat invazia Ialomiței pe o vale străină, afluentă luncii însemnate care cobora din bazinul Ploieștilor. Iată motivele care ne îndeamnă să admitem această presupunere:

În primul rînd nu trebuie să uităm că ne aflăm într-o zonă de divagare, unde rîurile au albii puțin definite și unde o schimbare de curs e un feno-

[263] Vezi Sc. Panaitescu, *O problemă geografică cu privire la văile Ialomița și Mostiștea*, în „Bul. Soc. geogr.", XXX, 2, p. 65 și G. M. Murgoci, Em. I. Protopopescu-Pake și P. Enculescu, *Bărăganul*, în *loc. cit.*, p. CI.

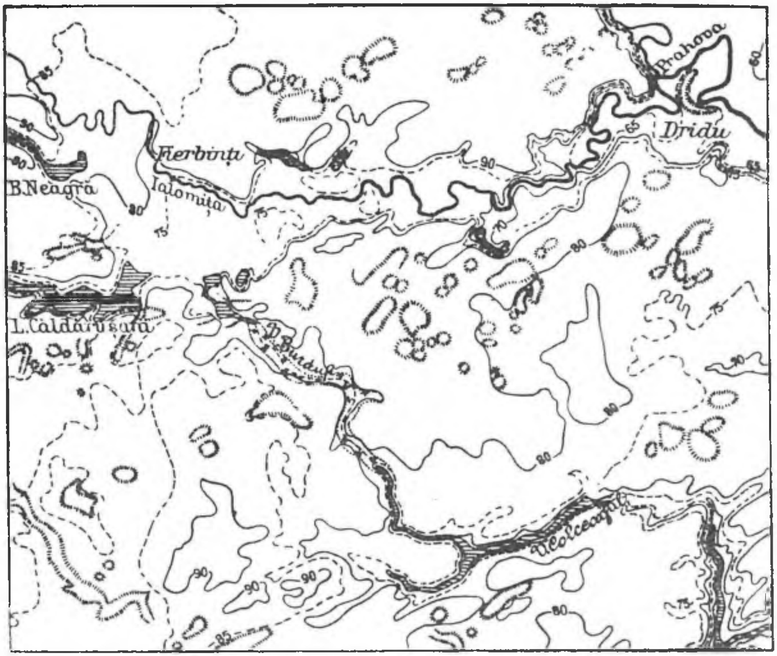


Fig. 53. Veche legătură între Ialomița și bazinul Mostiștei.

men obișnuit. Asemenea trebuie să luăm în seamă că în cîmpie apele mari au un caracter mai puternic de aluvionare decît apele afluente puțin însemnate, care păstrează încă un caracter de eroziune. Aceste două considerațiuni arată cît de ușoară a putut fi o invadare a Ialomiței pe drumul unui rîu puțin însemnat aflat mai la sud. Un caz identic este poate în pregătire lîngă Bilciurești, unde lunca Ialomiței se află la o distanță numai de 500 m de valea Crevediei, *afluent al Argeșului*. O bătaie a Ialomiței, în malul înalt numai de 4 m, ar putea determina formarea unei șei, care la o creștere mai mare a rîului ar putea fi trecută, precum de altminteri s-a întîmplat în 1913 cu același rîu la Strîmba [264]. În cazul unei abateri pe valea Crevediei, Ialomița ar deveni dintr-o dată un simplu afluent al Argeșului pe valea Colentinei. O invaziune pe valea unui rîu din sud este deci destul de probabilă în regiunea unde Ialomița a fost împinsă de Prahova unită cu Cricovul

[264] Vezi G. Vâlsan, *Schimbarea cursului Ialomiței la Bilciurești. Contribuțiuni la studiul inundațiunilor din țară*, în *loc. cit.* p. 124.

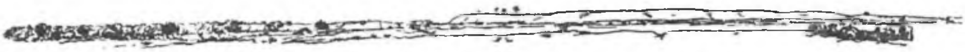


Fig. 54. Prahova străpunge terasa pintenul Măgurii la Tinosul.

Dulce. Cu o astfel de presupunere este în acord şi constatarea că toată Cîmpia Gherghiţei seamănă ca aspect şi ca geologie cu restul Cîmpiei Vlăsia[265], ceea ce înseamnă că Ialomiţa n-a alunecat în evantai peste Cîmpia Gherghiţei. Asemenea faptul că Ialomiţa în cursul său mijlociu prezintă o terasă de 4 m (fig. 55)[266], care nu se află nici pe Prahova, nici pe Dîmboviţa, este o dovadă că Ialomiţa, de la invazia sa pe valea de la sud, a fost nevoită să-şi potrivească profilul de echilibru după această vale mai adîncă. Că acea vale de la sud era adîncă o dovedesc lacurile Bălteni, Snagov Pociovaliştea etc.

Fig. 55. Terasă a Ialomiţei la Ţigăneşti. Rîul se adînceşte uşor chiar în zona de divagare.

Acestea au toate caracterele unor limanuri fluviatile: sînt înguste, fac coturi, au ramificări, maluri convexe şi concave, prezintă grădişti etc. Pe o parte a lor sînt aluvionate, însă pe cea mai mare parte sînt văi adînci, cu maluri bine săpate, umplute cu o apă fără scurgere. O probă evidentă că înainte erau simple văi pe fundul cărora curgea un pîrîu este faptul, foarte cunoscut în împrejurimi, că pe fundul lacului Snagov există o adevărată pădure fosilizată. Numeroasele ramuri care au mai rămas sînt o piedică mare la pescuit, care este puţin producător, cu toate că mulţimea şi dimensiunile crapilor acestui lac sînt renumite[267]. Aceste lacuri nu pot fi decît afluenţi

[265] O descriere geologică a regiunii vezi în G. M. Murgoci, *Apele artesiane de la Gherghiţa şi folosirea lor*, în „Jurnalul Soc. centrale agricole", XIX, 1912, pp. 630—640.

[266] Amintită de L. Mrazec în *Quelques remarques sur le cours des rivières*, în *loc. cit.*, pp. 52—53. Această terasă începe a se schiţa în jos de Tîrgovişte şi ţine pînă în apropierea lacului Snagov.

[267] Vezi I. Popescu-Băjenaru, *Schitul Bălteni din Codrul Vlăsiei*, ediţia a III-a, Bucureşti, 1913, pp. 10—11.

ai rîului adînc, pe valea căruia a invadat Ialomiţa, afluenţi care au fost paralizaţi şi s-au transformat în lacuri pe măsură ce Ialomiţa a aluvionat noul său curs[268].

Dacă aceasta a fost sau nu evoluţia cursului Ialomiţei în această regiune rămîne să o dovedească cercetări mai amănunţite ulterioare. Fapt evident este că Ialomiţa de la Dridu în jos intră într-o nouă fază a cursului său. Între Fierbinţi şi Dridu, cum a observat G. Murgoci[269], Ialomiţa prezintă un fel de „cheie" (fig. 53). Chiar panta rîului este mai repede pe această distanţă (v. profile în Pl. III). Lunca foarte largă a Ialomiţei inferioare se prelungeşte în sus spre bazinul Ploeştilor şi nicidecum spre Ialomiţa mijlocie. Teleajenul — poate împreună cu Cricovul Sărat — este constructorul firesc al acestei lunci, iar Ialomiţa lasă impresia unui afluent puţin însemnat. Explicaţia stă în cele spuse mai sus.

De la Dridu pînă la vărsare, Ialomiţa străbate peste 100 km în linie aproape dreaptă. Cursul rîului însă , mulţumită multelor cotituri, poate să fie îndoit de lung. Rătăcind cînd spre un mal cînd spre altul al luncii sale, Ialomiţa a săpat pretutindeni firide, în care se adăpostesc ochiuri de apă, a cruţat pe alocuri mici promontorii cu povîrnişul lin, pe care coboară satele pînă lîngă rîu. Contrastul între cîmpia stepică şi luncă este aici mai puternic decît oriunde. Pe cîmpie poţi merge zeci de kilometri fără să găseşti un arbore şi fără să întîlneşti o aşezare omenească statornică, pe cînd pe malurile luncii, de-a lungul frumoaselor păduri, casele se ţin înşirate în lanţuri lungi, de o parte şi de alta, după cum se apropie rîul cînd de un mal cînd de altul.

Lunca, largă de 7—9 km în zona de divagare sau în preajma ei, rămîne în medie de 4—5 km pînă la vărsare, unde iarăşi pare a arăta tendinţe de lărgire. Cu acest aspect, lunca Ialomiţei se prezintă ca cea mai dezvoltată din cuprinsul Cîmpiei Române, în afară de lunca Siretului care are o situaţiune excentrică faţă de această cîmpie. Lunca Ialomiţei cu direcţiune sud-est în apropierea colinelor, capătă pe nesimţite direcţiunea est şi chiar est-nord-est, aşa că descrie un arc uşor prin mijlocul stepei. Malul drept este mult mai înalt şi mai abrupt decît cel stîng. Această disimetrie a fost pusă pe seama înclinării cîmpiei[270] dar mai ales a violenţei vînturilor de nord şi est care au împins mereu rîul spre dreapta[271]. Această alunecare pare evidentă, însă ceea ce nu s-a semnalat încă este că pe malul stîng se

[268] G. M. Murgoci înclină a crede că aceste lacuri au o origine tectonică. Vezi *Apele artesiane de la Gherghiţa şi folosirea lor*, în *loc. cit.*

[269] Vezi G. M. Murgoci, Em. I. Protopopescu-Pake şi P. Enculescu, *Raport asupra lucrărilor făcute de secţiunea agrogeologică în anul 1906—1907*: *Bărăganul*, în *loc. cit.* p. CII.

[270] Vezi Grigore Ştefănescu, *Relaţiune sumară asupra situaţiei geologice din jud. Brăila, Ialomiţa, Iflov şi Vlaşca*, în *loc. cit.*

[271] Vezi L. Mrazec, *Quelques remarques sur le cours des rivières*, în *loc. cit.*, pp. 50—51.

5-5-39

află o foarte vastă terasă care se racordează cu a Dunării. Ea poate fi cu greu distinsă cu ochiul liber — la Slobozia însă se vede — şi mai mult observarea hărţilor o arată evidentă. Malul drept, care mai în jos de Brebu domină lunca pe oarecare distanţă cu 30 m, scade cu încetul pe măsură ce ne apropiem de Dunăre. Pe o distanţă de aproximativ 15 km el nu este mai înalt de 15 m (între Ghimbăşani şi Ţăndărei), însă de la Ţăndărei spre est, pe vreo 5 km, malul iarăşi se ridică brusc, dominînd în chip de rîpă înaltă de 60 m, ca apoi să scadă iarăşi la înălţimea de 10—15 m deasupra rîului (v. profile în Pl. III şi fig. 59). Această dispoziţiune ciudată îşi are explicarea în studiul cîmpiei din dreapta şi din stînga Ialomiţei. Spre vărsarea sa, Ialomiţa taie de-a curmezişul un curs vechi al Dunării, despre care va fi vorba în altă parte a acestui capitol.

Aşadar pe cît este de variată istoria Ialomiţei în cursul său mijlociu, pe atît ea pare monotonă în cursul inferior. Sub influenţa invaziei conului de dejecţie al Prahovei în bazinul Ploieştilor, Ialomiţa în cursul său mijlociu pare a fi fost împinsă de Cricov şi de Prahova spre sud, unde a încălcat într-un bazin străin. Pe această cale a intrat, la Dridu, în lunca largă a mănunchiului de ape care coboară din bazinul Ploieştilor. De cînd se pot vedea urme ale acestui curs de-a curmezişul stepei române, nimic nu pare a arăta vreo schimbare însemnată. Existenţa unui con de dejecţie pe care Ialomiţa l-ar tăia transversal[272] nu este dovedită prin nimic. Iar un curs al Ialomiţei pe Mostişte este încă problematic, cu toate că o slabă comunicaţie există între cele două bazinuri. Cel mult se poate vorbi de o deplasare spre dreapta — deci ca şi în bazinul inferior al Argeşului, — şi de părăsirea unei terase spre stînga. Cursul actual al rîului nu arată o preferinţă deosebită pentru unul sau altul din maluri, cu toate că forma luncii arată mai mult o bătaie a apei în dreapta. Că direcţiunea actuală a Ialomiţei ar indica vechiul drum al Dunării prin mijlocul Cîmpiei Române, cum credea Peters[273], este şi mai greu de admis. Singurul curs vechi al Dunării care poate fi urmărit morfologiceşte pe cîmpie taie transversal direcţia Ialomiţei.

BUZĂUL l-am părăsit la intrarea lui în cîmpie cu afirmarea că acest rîu în vremea terasei inferioare din dealuri trebuie să fi curs spre regiunea de divagare şi deci spre bazinul Ialomiţei. Faptul esenţial care sugera acestă observare este direcţiunea terasei inferioare a Buzăului, care, desfăşurîndu-se în evantai, coboară în direcţia sud-vest pînă se pierde în cîmpie. Mai adăugăm că rîpa care mărgineşte această terasă spre est este astfel îndreptată încît presupune, chiar într-o epocă mai recentă de cît a terasei

[272] Vezi Al. Dimitescu, *Die untere Donau zwischen Turnu-Severin und Brăila*, p. 27.
[273] Vezi K. Peters, *Die Donau und ihr Gebiet*, Leipzig, 1876.

inferioare, o orientare a Buzăului cu totul deosebită de cea actuală. Astfel că Buzăul, într-un timp relativ foarte scurt, s-a deplasat atît de puternic spre est și nord-est, încît din afluent al Ialomiței a devenit un afluent al Siretului. Să vedem dacă studiul cîmpiei confirmă sau nu aceste păreri.

Între Buzău și Cricovul Sărat, Subcarpații iau aspectul unui lanț muntos, care în mod brusc domină cîmpia cu 600—650 m. Pe o distanță de 50 km, nici un curs de apă statornică nu coboară pe povîrnișul repede al dealurilor. Viroagele care se formează spre vîrfuri dispar la poala muntelui, iar apa lor se pierde în aluviunile care acoperă în mare parte această cîmpie, și văile schițate în ea. În această dispariție a apelor, falia dintre Cricov și Buzău poate să aibă oarecare influență[274]. Totuși șesul pe toată această întindere poartă urme de ape curgătoare destul de puternice.

Spre apus, la 4—5 km depărtare de Cricovul Sărat, se dezvoltă cu încetul o vale destul de largă, cu maluri aparente, dar fără apă curgătoare. În două locuri s-au adunat lacuri destul de întinse (Fulga-Boldești), pe malul stîng se văd terase locale. În nici un caz această vale nu poate fi atribuită firului de apă neînsemnat care o străbate pe vreme de ploaie, nici mustirilor freatice caracteristice acestei regiuni[275]. Capătul superior al văii, continuat prin viroaga Războiul, *ia naștere între Cricov și o terasă părăsită spre stînga de acest rîu.* Această vale pare deci mai curînd un curs părăsit al Cricovului.

La capătul său inferior, această albie părăsită, care păstrează în mare parte direcția est-vest, ca cele mai multe ape din bazinul Ploieștilor, se împreună cu altă vale, venind din nord-nord-est, a cărei înfățișare este și mai interesantă. Nici această vale nu are vreo apă curgătoare însemnată. Are însă lacuri lungi cu aspect de limanuri fluviatile, maluri bine definite și o lărgime a luncii trecînd uneori de 1 km. Ambele văi reunite formează o luncă de 1 km lărgime, între maluri înalte de 10 m. Fundul luncii în mare parte mlăștinos și străbătut de un pîrîu leneș, cu apa încărcată de săruri (Sărata), poartă încă urma unor meandre vechi sub forma de lacuri încovoiate ca o potcoavă (Ochiul Boului). Deschiderea spre lunca Ialomiței, unde malurile înalte se întrerup pe o lărgime de 3 km atrage atenția călătorului care trece în tren de la Ploiești spre Urziceni. Contrastul între aceste dimensiuni și pîrîul fără viață care poate fi sărit cu piciorul ar fi inexplicabil dacă nu se admite că o apă mare a format lunca Sărății. Un astfel de rîu a putut fi temporar Cricovul, venind pe brațul de vest, dar mai ales Buzăul pe brațul de est, adică pe cursul Sărății actuale.

[274] Vezi G. M. Murgoci, *The climate in the late quaternary times*, p. 159.
[275] Vezi G. M. Murgoci, Em. I. Protopopescu-Pake și P. Enculescu, *Bărăganul*, în *loc. cit.*, p. CII.

În adevăr Sărata își are izvoarele într-o vastă depresiune cu fund băltos (Stîlpu-Cioranca) (fig. 37), unde nu pot prinde bine semănăturile și unde se adună un lac lungueț, exact la fel — cum vom vedea — cu cel din care își ia izvoarele Călmățuiul. Mai important este însă faptul că această slabă excavațiune se află în prelungirea terasei inferioare a Buzăului la ieșirea lui din dealuri, ba poate chiar la est de marginea acestei terase. După toate aceste indicațiuni pare probabil că Buzăul în vremea cînd se îndrepta spre bazinul Ialomiței — ceea ce este indicat prin direcția terasei inferioare — apucă pe drumul urmat actualmente de Sărata. Această direcțiune a fost păstrată de Buzău poate chiar după ridicarea terasei inferioare. Dovada definitivă ar putea-o da însă numai un studiu petrografic al depozitelor din lunca Sărăţii[276].

Înainte de a-și căpăta cursul actual, Buzăul a mai apucat un alt drum în cîmpie. La 2 km spre est de Depresiunea Stîlpu-Cioranca, o terasă scundă se desemnează în direcțiunea nord-sud. De-a lungul acestei terase, care apoi se îndoiește spre est, curge pîrîul *Călmățuiul.* Aceasta iese dintr-un lac lungueț la fel cu lacul care dă naștere Sărății. Tot ținutul de aci pînă în Buzău seamănă cu o luncă (fig. 56) : pășunile sînt numeroase, mlăștinile tot așa. Albii seci, cu cotituri și „belciuge" complicate, se întîlnesc pretutindeni. Pe alocuri ele sînt umplute cu apă, provenită fie din pînzele subterane, fie din revărsări ale Buzăului. Primăvara o mare parte a acestei lunci, a cărei suprafață poate fi evaluată la peste 800 km², este un senin de ape din Buzău pînă în Călmățui. Comunicații temporare, uneori atît de puternice încît silesc satele să-și schimbe vatra (Surdila-Găiseanca) se cunosc vreo 5, între care una se numește Buzoelul. Din toate aceste date rezultă evident legătura strînsă între cele două rîuri. Călmățuiul apare ca un curs anterior al Buzăului, părăsit atît de curînd încît morfologicește actualmente abia trecem de faza de tranziție. Hărțile nu lasă nici o îndoială în această privință. Faptul trecerii anterioare a Buzăului pe Valea Călmățuiului a fost de altminteri enunțat de G. M. Murgoci[277]. Cursul Călmățuiului a fost descris de A. Pană[278], de unde luăm multe din datele cu privire la acest rîu.

Considerarea mai departe a văii Călmățuiului întărește această propunere. Lărgimea văii se poate compara cu a Ialomiței în cîmpie. Dar din cauza lipsei actuale de apă, valea Călmățuiului este departe de a avea aspectul vesel al luncii ialomițene. Pe toată întinderea, pînă la Dunăre,

[276] În această privință pînă acum nu cunoaștem decît mențiunea lui Gr. Ștefănescu că la capătul de sud al acestei văi se află „un nisip grosolan, aproape pietros". *Relațiune sumară asupra structurii geologice din jud. Brăila, Ialomița, Ilfov și Vlașca,* în *loc. cit.*

[277] Vezi G. M. Murgoci, Em. I. Protopopescu-Pake și P. Enculescu, *Bărăganul,* în loc. cit., p. CII.

[278] Vezi A. Pană, *Cursul inferior al Călmățuiului,* în *loc. cit.*, pp. 177—224.

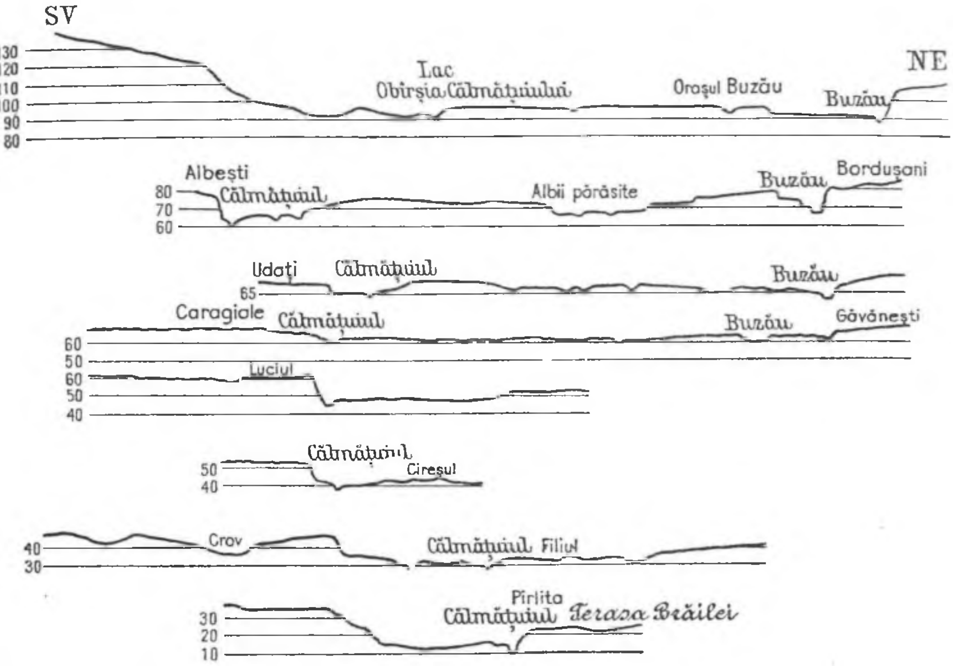


Fig. 56. Profile transversale pe albiile Călmăţuiului, Brăilei şi Buzăului.

nicăieri un pîlc de copaci nu înveseleşte vederea. Ogoarele de porumb sînt foarte rare, cele de grîu aproape tot atît. Aşa că toată lunca este lăsată în voia gramineelor fine, care dau o păşune slabă. Şi aceasta este mîncată de pete largi de sărătură, care în timpul secetelor verii devin aproape albe (se numesc chiar albeaţă) şi nu îngăduie decît creşterea cîtorva plante nefolositoare, între care predomneşte ghirinul (*Obione portulacoides*).

Şi aici malul drept al luncii din care s-au desprins numeroasele grădişti este mai înalt decît cel stîng, care nu prezintă nici o urmă de terasă (fig. 56). Mai puternice decît oriunde în Cîmpia Română, pe malul drept se înalţă formaţiuni eoliene — dune consolidate şi pe alocuri în mişcare, — care se întind pînă departe peste şesul dintre Călmăţui şi Ialomiţa (fig. 57). Acest fenomen este caracteristic pentru o astfel de luncă, săpată de un rîu mare, apoi părăsită în voia vînturilor.

Călmăţuiul care nu întrece în volum pe Sărata se arată un biet pîrîiaş de stepă, rătăcit în mijlocul acestei triste lunci ca într-o haină prea largă

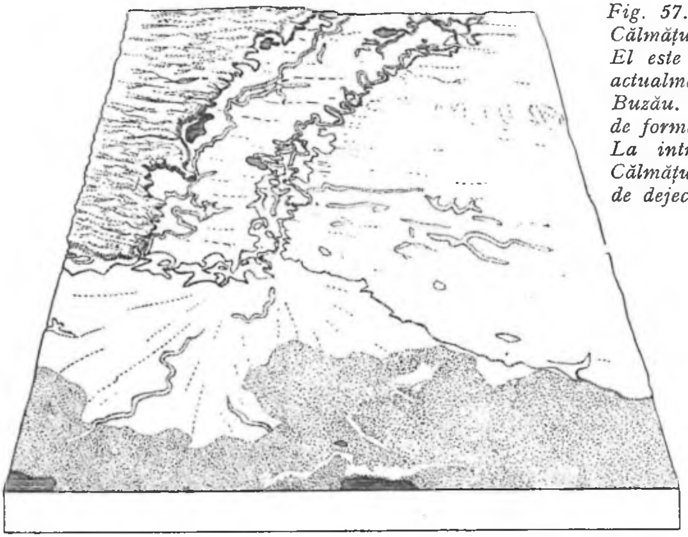


Fig. 57. Bloc diagram al intrării Călmățuiului în lunca Dunării. El este un pîrîiaș care drenează actualmente o luncă părăsită de Buzău. Malul drept este acoperit de formațiuni eoliene. La intrarea în lunca Dunării, Călmățuiul desfășoară un mic con de dejecție.

pentru ființa lui umilă. Apa cu care pornește în apropierea Buzăului, ar fi de mult sorbită de pămîntul lacom de umezeală sau de razele soarelui verii, dacă n-ar mai primi adaosuri subterane dinspre Buzău[279]. Tot apele freatice alimentează și cele cîteva lacuri cuibărite mai ales sub malul drept al luncii în vechi firide săpate de meandre părăsite. Singura activitate a Călmățuiului constă în părăsirea cîtorva viroage atît de aluvionate, încît azi se arată sub forma unor grinduri mai înalte decît restul cîmpiei, și în apropiere de Dunăre în formarea unei lunci minore foarte complicate în cuprinsul căreia se adîncește cu vreo 2 m (fig. 57). Această luncă minoră este rezultatul silinței pe care și-a dat-o Călmățuiul de a-și creia un profil de echilibru în conul de dejecție pe care larga luncă, în cuprinsul căreia rătăcește el, l-a resfirat în ținutul Bălții pînă aproape de cursul Dunării.

Ne mai rămîne să aruncăm o privire asupra cursului celui tînăr al Buzăului. Între orașul Buzău și satul Făurei se poate vorbi mai mult de o luncă comună a Buzăului și Călmățuiului. Lunca actuală a Buzăului se desprinde ca o individualitate proprie numai la est de Făurei. De aci malul drept, care nu mai poartă nici o urmă de albii părăsite, începe să ia aspectul unei cîmpii ridicate cu cîțiva metri deasupra luncii. Lunca cea nouă, de la Făurei în jos, are obișnuit o lățime de 2,5—3 km, afară

279 Vezi harta apelor freatice din cîmpiile orientale în G. M. Murgoci, *Bărăganul, loc. cit.*

de locurile unde confluiază văile anastomozate Jirlău, Amara, Balta Albă şi unde lărgimea luncii se îndoieşte şi chiar se întreieşte. În cuprinsul ei Buzăul are un curs foarte capricios. Cu o mare bogăţie de cotituri şi ocoluri unghiulare, în arcul cărora sînt cuprinse adesea păduri destul de mari, Buzăul trece de la un mal al luncii spre celălalt, desprinzînd pe alocuri grădişti şi înfundîndu-se uşor chiar în aluviunile acestei lunci. Este de remarcat tendinţa rîului de a-şi tulbura direcţia şi a se abate pe văile afluente amintite, care se prezintă cu un nivel mai scăzut decît al luncii aluvionate.

Intrînd în lunca Siretului, rîul îşi domoleşte ocolurile mari şi curge cu meandre reduse în linie dreaptă spre Siret, tîrînd după sine cîteva crînguri, singura vegetaţie arborescentă din această parte a întinsei lunci. Direcţiunea actuală este nord-est, dar urme de albii seci arată că a curs şi spre est şi spre nord. Aceste direcţiuni radiale lasă impresia unui con de dejecţie foarte plat — curbele de nivel abia sînt influenţate — în care ca şi Călmăţuiul, Buzăul îşi sapă o luncă minoră adîncă pînă la 3—4 m. În marginea acestei lunci minore se aşază cele 12 sate în care se adună viaţa omenească din toată această parte a luncii Siretului.

Pe scurt se poate spune că Buzăul, considerat de la intrarea sa în cîmpie, a suferit schimbări poate mai însemnate decît oricare alt rîu al Cîmpiei Române. În vremea terasei inferioare din dealuri, el se îndrepta spre sud sau chiar spre sud-sud-vest, după cum arată direcţiunea acestei terase. În cîmpie, urma unui astfel de curs care făcea Buzăul tributar apelor venite din bazinul Ploieştilor, pare a fi rămas încă în valea largă dar fără ape a Sărăţii.

O altă direcţiune, asupra căreia nu mai poate fi îndoială, a Buzăului, este valea Călmăţuiului. Acest curs este evident posterior terasei inferioare din dealuri. El corespunde unei terase de 6—7 m, care formează cîmpul oraşului Buzău. Desfăşurarea în evantai a acestei terase este mult mai mare decît a terasei pe care am numit-o inferioară în dealuri şi decît a luncii actuale la intrarea în cîmpie. Această situaţie corespunde şi cu desfăşurarea luncii Călmăţuiului, care este mult mai largă decît luncile Sărăţii şi Buzăului actual. Buzăul pare deci a fi întîrziat mai mult în stadiul Călmăţuiului decît în oricare altul. Disproporţia este izbitoare mai ales între Sărata şi Călmăţui. Poate că aci cauza disproporţiei să fie şi de altă natură. Am văzut că, după multe probabilităţi, Buzăul nu este un rîu mare decît de puţin timp. Pe mai toată întinderea cursului său în dealuri, el nu prezintă terase. Capturile care l-au făcut un rîu important sînt poate ulterioare chiar terasei inferioare. În acest caz Sărata reprezintă probabil direcţiunea unui Buzău format din mănunchiul cîtorva ape puţin însemnate, ceea ce poate explica dimensiunile puţin reduse ale luncii sale. În vremea cînd curgea în direcţia

Călmăţuiului, Buzăul devenise rîul mare pe care îl cunoaştem astăzi. Poate că semnul exterior al apariţiei Buzăului cu ape bogate în cîmpie să fie conul de dejecţiune plat care se desfăşoară între Sărata şi Călmăţui, şi pe care îl pune în evidenţă îndeosebi curba de 75 m (v. fig. 59). Căci cu toate că ţinutul dintre aceste două rîuri este acoperit în parte cu formaţiuni eoliene, convexităţile curbelor de nivel sînt atît de largi încît nu pot fi interpretate decît ca un con de dejecţiune. ştiri precise însă în privinţa variaţiei apelor Buzăului nu vom putea avea decît după analiza depozitelor dintre Sărata şi Buzăul actual.

Ultima fază de evoluţie a Buzăului a fost cursul actual, de la Făurei pînă la intrarea în lunca Siretului. Este greu de precizat cum Buzăul a luat această cale. Este de observat că de astădată deplasarea nu s-a făcut imediat sub munte, ci în mijlocul cîmpiei. A încălcat Buzăul în domeniul unui curs de apă care îşi aduna afluenţii din cîmpia înaltă a Rîmnicului şi îi trimitea spre lunca Siretului? Sau un astfel de curs, din cauza adîncimii nivelului de bază din lunca Siretului, a căpătat puteri de eroziune şi a înaintat, ocolind Cîmpia Rîmnicului, pînă a capturat Buzăul care se trudea mereu să se deplaseze spre est? La aceste întrebări în starea cunoştinţelor noastre actuale nu se poate răspunde în mod mulţumitor.

Cu privire la relaţiunea între deosebitele cursuri ale Buzăului şi Rîmnicului, se ridică alte probleme: Dacă Jirlăul, Amara, Boldul, reprezintă vechi cursuri ale Rîmnicului, cum pare probabil cel puţin pentru ultimele două, atunci valea pe care a apucat Buzăul între Făurei şi lunca Siretului a fost o albie anterioară a Rîmnicului, care trebuie să fi existat chiar din vremea cînd acest rîu este presupus că curgea pe Jirlău. Pusă astfel problema cursului inferior al Buzăului nu se rezolvă, ci se deplasează. De ce Rîmnicul — care, dacă a curs pe Jirlău, de la ieşirea din dealuri a urmat o direcţie normală sud-est — de ce a fost nevoit să cotească deodată spre nord-est? A întîlnit o altă suprafaţă morfologică, sau a urmat o linie de contact poate tectonică[281], între bombarea podişului Rîmnic şi restul Cîmpiei Române?

În mod firesc eşti înclinat să cauţi pe cîmpia dintre Buzău şi Călmăţui urmele unor vechi cursuri, care ar putea să fie prelungirea Jirlăului etc. Nimic nu dă însă de presupus aşa ceva, cu toate că diferenţa de altitudine între lunca Buzăului şi cîmpie în dreptul Jirlăului este foarte slabă. Abia la vreo 7 km de marginea luncii spre est începe o serie de lacuri ciudate (Ianca, Plopul, Esna, Lutul Alb), care se înşiră unul după altul, într-o anumită ordine care se poate racorda cu direcţia Jirlăului. Un profil prin aceste lacuri (v. Pl. II, profil 4), pare a

[281] Vezi Math. M. Drăghiceanu, *Studii asupra hidrologiei subterane.*

arăta o intimă legătură de pantă. Să fie acesta un vechi curs al Rîmnicului, obstruat ulterior în mare parte de formaţiunile eoliene evidente ale acestei cîmpii? Acest şir de lacuri a fost interpretat ca fiind probabil un braţ al Buzăului contemporan cu Călmăţuiul[282]. Comparînd formele proaspete ale luncii Călmăţuiului cu formele întrerupte şi aproape şterse ale acestui presupus curs, credem că o astfel de interpretare nu se poate admite. Dacă lacurile Ianca, Plopul etc. reprezintă cursul unui rîu, acest curs este mult mai vechi decît al Călmăţuiului. El este mai curînd un drum vechi al Rîmnicului, iar nu al Buzăului. De altminteri toată cîmpia dintre lunca Buzăului şi a Călmăţuiului, la est de Făurei nu poate fi interpretată nici ca o regiune pe care ar fi lunecat Buzăul. E drept că marginea superioară a terasei Brăilei a dispărut pe o mare distanţă la nord de Călmăţui, însă nici o urmă de rîu nu apare pînă la curba de 20 m. În acelaşi timp atît spre Călmăţui, cît şi spre Buzău, cîmpia se termină printr-un mal nu prea ridicat, dar destul de evident (fig. 56), profil 2 şi 3). În cazul unei alunecări în evantai a Buzăului dinspre Călmăţui, un astfel de mal nu trebuia să existe în stînga luncii Călmăţuiului.

În orice caz problema cursului inferior al Buzăului rămîne o problemă deschisă. Pentru rezolvarea ei trebuie să se ţină seama de nivelul de bază, care s-a deplasat şi s-a adîncit în timpuri recente şi de formaţiunile eoliene care sînt evidente în această regiune, precum şi de influenţele tectonice posibile[283]. Cîmpia înaltă a Rîmnicului este una din regiunile cele mai strîns legate de dealuri (v. pag. 178). La cotitura Carpaţilor însă este sigur că au avut loc mişcări recente considerabile de ridicare în dealuri şi de coborîre în cîmpie. Podişul Rîmnicului se află tocmai la această cotitură şi prezintă caractere morfologice care nu exclud o aşezare piezişe şi o bombare recentă a acestui ţinut.

Asupra Siretului, care curge numai pe marginea cîmpiei, am insistat mai pe larg în capitolul precedent. Aci ne vom ocupa numai de *lunca Siretului inferior*, de la Mărăşeşti pînă la vărsare.

Intrînd în cîmpie acest rîu îşi domoleşte considerabil panta (de la Nicoreşti la Mărăşeşti 2,74 m/km, de la Mărăşeşti la confluenţa cu Bîrladul 0,95, de aci la vărsare 0,23m/km), face numeroase cotituri, aruncă braţe moarte în dreapta şi în stînga, dar urmăreşte mai cu seamă marginea Platformei Moldovene. Cele mai multe urme de albii părăsite, cele

[282] Vezi G. M. Murgoci, Em. I. Protopopescu-Pake, P. Enculescu, *Bărăganul* în *loc. cit.*

[283] Regiunea pare a arăta oarecare tulburări de origine tectonică. Vezi Math. M. Drăghiceanu, *Studii asupra hidrologiei subterane*. pp. 74—75. G. Schüller, *Raport asupra cutremurelor de pămînt întîmplate în Ţara Românească în anul 1838*, în „Bul. Soc. geogr." vol. III, p. 90.

mai multe „belciuge'' (lacuri în formă de potcoavă) sînt în dreapta rîului, ceea ce dovedeşte că rîul s-a abătut mereu spre stînga. Abaterile ultime sînt recente. Hotarul între Moldova şi Muntenia (actualmente) hotarul între jud. R. Sărat, Putna, Tecuci şi Covurlui*) nu urmărea cursul actual al Siretului, ci o albie acum părăsită, situată la 5—7 km spre vest ceea ce dovedeşte cît de recente sînt schimbările de curs ale Siretului în această regiune. Urme de cursuri părăsite, „Buzoele", se află şi mai spre vest. Direcţiunea acestor urme este perpendiculară pe direcţiunea Putnei, Rîmnicului etc., aşa că nu pot reprezenta vechi cursuri ale acestor rîuri ci mai curînd ale Siretului. Putna, după intrarea în cîmpie, coboară brusc spre sud, curgînd paralel cu Siretul, cu siguranţă pe urmele unui vechi curs al acestui rîu.

Care să fie atunci linia extremă care a mărginit, cel puţin în vremuri recente, cursul Siretului spre vest? De la Mărăşeşti unde terasa numită de noi inferioară se coboară şi apoi dispare, dacă cercetăm cîmpia care se întinde spre sud, nici o urmă vizibilă nu poate arăta marginea luncii Siretului. Aluviunile Şuşiţei, Putnei şi Milcovului se aştern sub forma unor cîmpii uşor înclinate care se confundă cu lunca Siretului. Rîmna însă, care ştim că are un curs adîncit în cîmpia înaltă a Rîmnicului, îşi pierde de la o vreme acest caracter (între Armeni şi Ciorăşti) şi îşi continuă cursul ca un rîu abia fixat în albia sa. Această schimbare se întîmplă pe o linie care coincide cu o coborîre mai repede a cîmpiei (curbele 60—65 m pe foaia Focşani 1/100 000). Urmărind spre sud-est această coborîre, dăm de o adevărată margine de terasă lungă de vreo 4 km (denivelare 7 m), care încetează numai în lunca Rîmnicului (Martineşti). Ieşirea acestui rîu din Podişul Rîmnicului o face să dispară pe o destul de bună distanţă. Lîngă Ciorăşti, muchia se vede reapărînd, sub numele de *muchia Mihălceşti*, spre a se continua tot mai bine definită pînă în lunca Buzăului (denivelare pînă la 15 m)[284]. Scăzînd din ce în ce ca înălţime, această muche apare şi dincolo de cursul Buzăului, cu o direcţie perpendiculară pe direcţia rîului. Îndreptată acum spre est, sau chiar uşor spre est-nord-est, această muche se continuă pînă la Dunăre, cu o singură întrerupere, acolo unde valea fără ape a Iencei comunică cu lunca Siretului. Avînd în vedere direcţiunea sa faţă de rîurile din jur, această treaptă în mijlocul cîmpiilor nu poate fi interpretată decît ca marginea luncii Siretului. Pînă în apropierea muchii Mihălceşti sînt de menţionat urme de albii părăsite (Satul nou) avînd o direcţie paralelă cu muchia şi perpendiculară pe cursul Rîmnicului şi Buzăului. În preajma punctului „La Cimpoiaşul", o astfel de albie părăsită, cu acelaşi caracter, se poate urmări pe o lungă distanţă (v. foaia Cotu-Lung-

* Este vorba de anul 1915. — *N. Popp.*

[284] Este interesant că această muche apare şi capătă cea mai mare înălţime în dreptul Podişului Rîmnicului. Cum începe a se depărta de podiş, înălţimea ei scade.

Ianca 1/100 000). Aceasta în afară de diferite cursuri — vreo şapte — părăsite radial de Buzău la intrarea în lunca Siretului. Cînd întreaga regiune va fi ridicată topograficeşte cu preciziunea cu care au fost ridicate recent unele părţi occidentale ale Cîmpiei Române, desigur că se va putea lămuri ce este al Siretului şi ce al afluenţilor săi din toate aceste urme rămase pe teren.

Lunca Siretului are maximul său de extensiune de peste 30 km, adică *o lărgime pe care nu o atinge nicăieri lunca Dunării.* Ea se prezintă ca o suprafaţă uşor înclinată spre Siret. Chiar pornind din Cîmpia Brăilei, înclinarea este tot spre nord, adică spre drumul urmat actualmente de Siret. Deci cursul acestui rîu apare ca cea mai adîncă linie spre care se pleacă toate suprafeţele din jur ale cîmpiei. S-ar putea numi *axa de cea mai mare adîncime a Cîmpiei Române,* precum linia separînd Cîmpia Română de Platforma Olteniei (v. cap. I) este axa de cea mai mare înălţime a acestei cîmpii.

După zona de extensiune maximă, care coincide cu regiunea de contact a celor trei mari provincii geologice şi geografice (colinele Subcarpaţilor, Podişul Moldovei, Cîmpia Română), lunca Siretului se mai îngustează. La vărsarea rîului în Dunăre, ea nu are decît 10 km rămînînd totuşi cea mai largă luncă a Cîmpiei Române. Este de menţionat că şi direcţia rîului şi a luncii se schimbă spre est, formînd un fel de continuare a direcţiunii Deltei Dunării. Astfel că la Galaţi, unde Dunărea trece printr-un defileu — căci lunca sa nu are mai mult de 7 km lărgime — avem una din cele mai curioase confluenţe posibile: trei rîuri mari se adună în cruce. Dunărea a cărei continuitate firească ar fi mai curînd linia Prutului, împrumută direcţia Siretului inferior şi astfel, făcînd un cot mai îngust decît un unghiu drept, se îndreaptă spre Mare (fig. 58).

URMELE DUNĂRII ÎN CÎMPIA ROMÂNĂ. Pe cuprinsul Cîmpiei Române în afară de rîurile care coboară din munţi, a lăsat urme vizibile şi Dunărea. Dacă în ţinuturile occidentale aceste urme tivesc numai cîmpia şi se prezintă sub forma de trepte relativ bine desprinse, în ţinuturile orientale ele se întind pe cuprinsuri largi şi pe alocuri chiar se confundă cu cîmpia. Studiul lor este deci necesar atît pentru că unele terase dunărene fac parte din Cîmpia Română, cît şi pentru că cercetarea lor va putea aduce oarecare lămuriri cu privire la evoluţia rîurilor cîmpiei.

De terasele Dunării, în afară de studiile lui Emm. de Martonne asupra Ţării Româneşti în care insistă asupra acestor terase în Oltenia[285], s-a

[285] Vezi Emm. de Martonne, *La Valachie,* pp. 198—201, Idem, *Sur les mouvements du sol et la formation des vallées en Valachie* în *loc. cit.*, pp. 1140—1143.

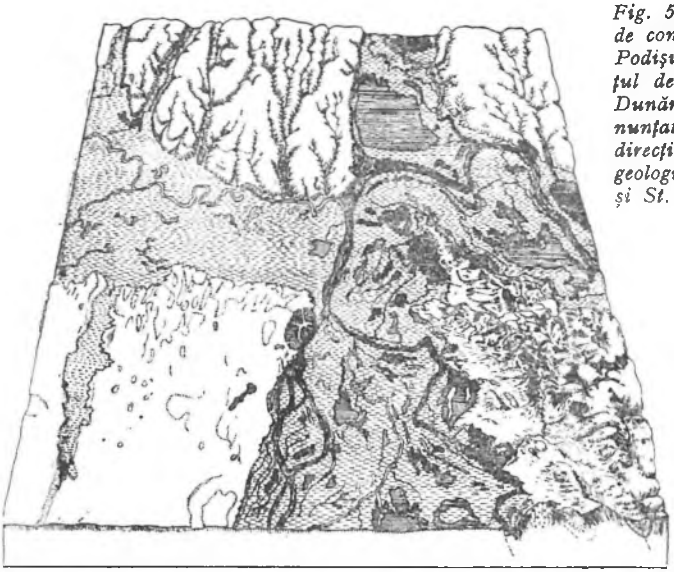


Fig. 58. Bloc-diagram al regiunei de contact între Cîmpia Română, Podişul moldo-Buceagului şi lanţul de munţi al Dobrogei. Valea Dunării suferă o îngustare pronunţată, iar fluviul împrumută direcţia Siretului inferior. Secţiuni geologice după d-nii D. Rotman şi St. N. Cantuniari.

ocupat îndeosebi G. Murgoci, care a avut în vedere mai ales terasele cîmpiei orientale[286]. J. Cvijić cu prilejul studierii amănunţite a teraselor dunărene la Porţile-de-Fier, a dat o privire sintetică şi a lămurit evoluţia lor în întreg bazinul românesc[287]. Ulterior Al. Dimitrescu reia această problemă, şi adaogă tablouri în care sînt înscrise multe din aceste terase[288]. Hărţile recente ale Serv. geografic al armatei precum şi datele cu privire la regimul Dunării, publicate de Gr. Antipa[289], mi-au permis să stabilesc unele precizări de repartiţie şi raportări de altitudine.

Între Olt şi Călmăţui, de-a lungul Platformei Burnas, se desfăşură pe o lungime de 15 km o terasă vastă (maximum de lărgime 3 km) la înălţimea absolută de 75—80 m. Aceiaşi terasă se continuă la stînga Călmăţuiului, pe încă o distanţă de 5 km, deasupra satului Suhaia. La Fîntînele aceiaşi terasă a rămas sub formă de insulă, şi poate tot ea

[286] Vezi G. M. Murgoci, îndeosebi în *La plaine roumaine*, în *loc. cit.* Idem, *Cercetările geologice în Dobrogea nordică*, în *loc. cit.* pp. 317—329. Partea privitoare la Dunăre publicată întîi în „Bul. Soc. geogr. Rom.", XXXIV, 1913.

[287] Vezi J. Cvijić, *Entwicklungsgeschichte des Eisernen Tores*, Gotha, 1908

[288] Vezi Al. Dimitrescu, *Die untere Donau zwischen Turnu-Severin und Brăila.*

[289] Gr. Antipa, *Regiunea inundabilă a Dunării*, Vezi şi Ion. C. Vidraşcu, *Lunca Dunării şi regimul apelor ei* în „Bul. Soc. Geogr.," XXXVI, fasc. I, 1915.

lasă suprafeţele mai înalte dela gara Ulmuleţ şi dintre cele două Rojişti (v. Pl. II, profil 5 şi fig. 59)[290].

Lîngă T. Măgurele a rămas un grind mai înalt care atinge 39 m. Acest grind pare un crîmpei dintr-o terasă mai joasă, care se vede desfăşurîndu-se pe o destul de mare întindere, deasupra altitudinei de 40 m, pe malul bulgăresc între lacurile Vratînţa şi Balta. O terasă mai joasă, 29 m, susţine toată aşezarea oraşului Tr. Măgurele. Crîmpeie din această terasă sînt risipite sub formă de grinduri în lunca actuală, care prezintă un mic relief variind între cotele 30 şi 18 m. În genere însă suprafaţa luncii are 23—25 m altitudine. Etiajul Dunării fiind la Tr. Măgurele de 19,12 m, rezultă următoarea succesiune:

La Tr. Măgurele:

Lunca	4—6 m	deasupra etiajului[291]		
I terasă	10 m	,,	sau 4— 6 m	deasupra luncii
II terasă peste	20 m	,,	14—16 m	,,
III terasă (lipseşte)				
IV terasă	56— 61 m	,,	50—57 m	,,
Cîmpia	70—100 m	,,	64—96 m	,,

De o parte şi de alta a Vedei, Dunărea lasă terase foarte întinse. O terasă corespunzătoare celei superioare nu se mai observă în această regiune. Poate în cîmpia dintre satele Conţeşti pe Vedea, Gogoşari şi Hodivoaia deasupra Giurgiului să se găsească una de felul acesta care să fi lăsat urme pe teren. Existenţa ei mai departe poate fi dovedită numai geologiceşte prin nivelul de pietrişuri de la Frăteşti, Daia etc. Apare însă o foarte dezvoltată terasă, ceva mai jos ca altitudine, (65 m la Zimnicea, 52 m lîngă valea Burnas), pe o distanţă de 35 km, cu o lărgime maximă de 8 km de o parte şi de alta Vedei (terasa Burnasului la Al. Dimitrescu). Sub aceasta, la cîţiva metri, se schiţează o altă terasă din care a rămas un crîmpei deasupra Zimnicei (alt. 50—55 m), în dreapta Vedei (48 m alt.) şi mai ales în stînga Vedei, unde e vizibilă pe o distanţă de 24 km (deasupra Pietroşanilor la 42 m, lîngă Vieru 35 m, la Al. Dimitrescu: terasa Padina-Găujani). Alta mai scundă, pe care e aşezată Zimnicea (25—30 m alt.) se dezvoltă pînă la 7 km lărgime la est de acest orăşel, tiveşte marginea luncii Vedei la intrarea în lunca Dunării (Bujoru 25 m alt.) susţine satul Pietroşani[292], apoi satele Arsache (Vedea) (23 m alt.), Malul etc., pînă ce, la Giurgiu (20—21 m alt.), aproape se confundă cu lunca Dunării (terasa Arsache la Al. Dimitrescu). Această luncă are la Zimnicea 20—21 m alt., purtînd grinduri-fragmente ale terasei inferioare (25—29 m alt.); la Giurgiu are

[290] Pe malul bulgăresc, în dreptul satului Decov, se schiţează o terasă corespondentă.

[291] Media variaţiilor maxime ale Dunării deasupra etiajului, între anii 1879 şi 1908, este 5,43 m (Gr. Antipa, *Regiunea inundabilă a Dunării*, p. 25).

[292] Satul Găujani (30 m alt.) pare aşezat pe o terasă locală între aceasta şi cea anterioară.

aproximativ 18—19 m alt., prezentînd pe alocuri albii părăsite cu alt. de 16 m. Avînd în vedere că etiajul Dunării la Zimnicea este de 16,22 m, iar la Giurgiu de 13,06 m rezultă că înălţimea relativă a acestor terase, deasupra etiajului Dunării este următoarea:

La Zimnicea:				
Lunca	4—5 m	deasupra etiajului[293]		
I terasă	9—14 m	,,	sau 5—10 m	deasupra luncii
II terasă	35—40 m	,,	30—35 m	,,
III terasă	49—50 m	,,	44—45 m	,,
IV terasă problematică	55 m	,,	50 m	,,
Cîmpia	60 m	,,	64—65 m	,,
La Giurgiu:				
Lunca	5—6 m	deasupra etiajului[294]		
I terasă	6—8 m	,,	sau 2—3 m	deasupra luncii
II terasă (Vieru)	19 m	,,	13—14 m	,,
III lipseşte				
IV terasă Frăteşti	50—53 m	,,	45—48 m	,,
Cîmpia	67—72 m	,,	61—67 m	,,

Aceste cifre trebuie comparate cu cele privitoare la malul drept al Dunării, la Rusciuc, unde G. M. Murgoci[295] găseşte terase la 56 m, 35 m, şi 22 m (probabil terasele IV, III şi II).

Din sus de Giurgiu, pînă la vărsarea Argeşului, Dunărea şi-a retezat terasele malului stîng, lăsînd însă terase puternic dezvoltate pe tot lungul malului drept, între Rusciuc şi Turtucaia. La gura Argeşului, adică tocmai unde pe malul drept nu se mai văd terase, se schiţează pe malul stîng un colţ de terasă înaltă la Chirnogi (55 m. alt.). Această terasă este dominată de Platforma Burnasului cu 20—25 m. Muchia de despărţire este îndreptată nord-est, ceea ce arată că urmarea ei trebuie căutată tot în Cîmpia Română. Insă nicăieri spre răsărit de Argeş nu poate fi întîlnită. *Suprafaţa acestei terase se racordează cu însăşi faţa cîmpiei din stînga Argeşului*, care rămîne deci dominată brusc de cîmpia înaltă a Burnasului cu 20—25 m (v. Pl II, profil 5 şi fig. 59). Înălţimi de 75—80 m, care pe Platforma Burnas domină Dunărea sub formă de mal abrupt, nu se mai întîlnesc la nord decît după o distanţă de 40—45 km, în apropierea malurilor Ialomiţei.

[293] Media variaţiilor maxime ale Dunării deasupra etiajului între anii 1879 şi 1908 este 5,82 m.

[294] Media variaţiilor maxime ale Dunării deasupra etiajului între anii 1879 şi 1908 este 5,54 m.

[295] G. M. Murgoci, *La plaine roumaine et la Balta du Danube* p. 235.

Se poate spune că, în ceea ce priveşte terasele, de la gura Argeşului începe o nouă secţiune a văii Dunării.

Deasupra Olteniţei o largă terasă care îşi trimite ramificaţii în tot bazinul inferior al Argeşului, are o lărgime de vreo 10 km şi se află între 38 şi 44 m alt. abs. În apropierea iezerului Mostiştei are 35 m, iar deasupra Călăraşilor 33 m. Apariţia iezerului Mostiştei nu o tulbură de loc în direcţia sa, ceea ce dovedeşte că valea iezerului Mostiştei este posterioară acestei terase. Lîngă Călăraşi dispare, dar în locul ei se dezvoltă considerabil o terasă care apare sub formă de crîmpee de o parte şi de alta a Argeşului (20 m), dar mai ales de o parte şi de alta a Mostiştei (23—20 m). Dezvoltarea cea mai mare o ia la Călăraşi unde atinge 10 km lărgime(23—24 m alt.) Lîngă valea Jigălia ea se termină retezată, la altitudinea 18 m. Crîmpee din această terasă se află risipite mai ales în lunca din dreptul Călăraşilor. La Olteniţa lunca este în genere la 16—17 m alt., iar la Călăraşi 15—16 m pe alocuri însă şi 13 m; la gura Jigăliei 9—11 m[296]. Etiajul la Olteniţa este la 10,28 m, iar la Călăraşi 6,83 m. Aşa că succesiunea teraselor se prezintă astfel:

La Olteniţa:				
lunca	6—7 m	deasupra etiajului[297]		
I terasă	10—13 m	,,,	sau 3—7 m	deasupra luncii
II terasă	28—34 m	,,	21—28 m	,,
Cîmpia	45 m	,,	38—39 m	,,
La Călăraşi:				
lunca	6—9 m	deasupra etiajului[298]		
I terasă	16—17 m	,,	sau 7—11 m	deasupra luncii
Cîmpia	33 m	,,	24—30 m	,,
La Jegălia:				
I terasă			7— 9 m	deasupra luncii
Cîmpia			10— 22 mm	,,

Din comparaţia acestor tablouri reiese că la Jegălia suprafaţa cîmpiei se identifică cu a terasei superioare. Terasa inferioară însă se ridică destul de evident deasupra luncii.

Mai tot ocolul pe care îl face Dunărea în balta Ialomiţei este dominat spre Cîmpia Română, de o platformă cu înălţimi neobişnuite în cîmpia orientală, şi care aminteşte mult enigmatica ,,Titeler-Platte'' din Alföldul Ungariei[299]. Punctul culminant atins este 96 m, pe o movilă însă şi într-un

[296] Este de insistat asupra coborîrii suprafeţelor luncii Dunării pînă la Jegălia. De aci spre aval, pînă lîngă Brăila, altitudinea acestei lunci rămîne la 9—10 m (v. hărţile respective ale Serv. geogr. al armatei).

[297] Media variaţiilor maxime ale Dunării deasupra etiajului între anii 1879 şi 1908 a fost de 5,71 m.

[298] Media variaţiilor maxime ale Dunării deasupra etiajului între anii 1879 şi 1908 a fost de 5,60 m.

[299] Vezi Eug. von Cholnoky, *Die Oberflächengestalt des Alföld*, Wien, 1908.

loc unde acumularea eoliană apare evidentă. Cea mai mare parte a acestei suprafeţe are altitudinea între 60—70 m şi numai foarte rar scade sub 50 m. De-a lungul Dunării nu întîlnim înălţimi care să i se poată asemăna decît în Platforma Burnas. Aşa că tot restul Bărăganului apare ca o regiune mai joasă care se urcă încet spre vest şi numai lîngă izvoarele Mostiştei atinge înălţimea de 70 m.

De toate părţile această platformă — pe care, spre a nu da naştere la confuzii, o numim ca G. Murgoci, *Podişul Hagieni* (v. profilul Dunării Pl. II) — este mărginită de linii bine definite. Spre apus se află o regiune deprimată a cărei altitudine absolută este în genere de 40 m şi pe mari întinderi chiar sub 40 m, cu toate formaţiunile eoliene de pe cuprinsul său. Această regiune cu direcţie nord-sud are aspectul unei foarte largi văi părăsite de un fluviu. O muche evidentă — atingînd înălţimi de 20—25 m — desparte de *Podişul Hagieni* (Pl. II, profil 3). Malul său occidental nu este vizibil. Numai spre Ialomiţa, la Ghimbăşani, pare a se schiţa o muchie paralelă cu cea de la Jegălia-Platoneşti. Tot cuprinsul acestei depresiuni prezintă ondulări largi, de direcţie nord-sud, caracteristice — cum vom vedea — şi pentru terasa Brăilei. În lungul acestei depresiuni, adică în direcţie nord-sud se adînceşte vîlceaua neînsemnată a Jegăliei. G. Murgoci care menţionează spre suprafaţă depozite de terase, iar în subsol o dispoziţiune specială a pînzelor freatice, consideră această depresiune drept un vechi curs al Dunării, corespunzător terasei superioare de la Călăraşi[300]. Avînd în vedere toate caracterele de mai sus am socotit ca foarte probabilă această hipoteză[301]. Podişul Hagieni apare astfel ca un crîmpei scăpat de influenţa agentului care a coborît suprafaţa cîmpiei orientale cel puţin de-a lungul Bărăganului de la Platforma Burnasului spre est.

Podişul Hagieni domină spre răsărit o succesiune de două terase: cea superioară, foarte largă (8 km lărgime), are o altitudine de peste 30 m, cea inferioară, mult mai îngustă, rămîne cam la 20 m alt. (v. profilul Dunării, Pl. II). Lunca are 9—10 m alt., iar etiajul Dunării la Gura Ialomiţei 2,97 m. Succesiunea deci se prezintă astfel:

La Gura Ialomiţei:

Lunca	6—7 m	deasupra etiajului[302]	
I terasă	17 m	,,	sau 10—11 m deasupra luncii
II terasă	27 m	,,	20—21 m ,,
Platf. Hagieni	70—80 m	,,	63—74 m ,,

[300] Vezi G. M. Murgoci, *Cercetări geologice în Dobrogea nordică* în *loc. cit.* p. 318.

[301] Vezi G. Vâlsan, *Remarques sur les terrasses de la plaine roumaine orientale* în *loc. cit.*

[302] Succesiunea teraselor este luată la 15 km spre sud de gura Ialomiţei. În acest din urmă punct media variaţiunilor maxime ale Dunării, calculată numai pe anii 1900—1908, este de 5,23 m (Gr. Antipa, Regiunea inundabilă a Dunării)

Afară de cîteva popine risipite lîngă lunca Ialomiței (mai toate au peste 20 m alt. abs.), *terasa inferioară nu mai poate fi urmărită ca o unitate distinctă în josul Dunării*. Ea dispare deci într-un loc în care domină lunca cu 10—11 m. Terasa superioară însă — pe care am designat-o din cap. II sub numele de *terasa Brăilei* — capătă cea mai mare dezvoltare pe care a avut-o vreo terasă a Dunării (afară de terasa Băilești în Oltenia). De-a lungul Platformei Hagieni ea înaintează pînă lîngă lunca Ialomiței, unde formațiunile eoliene îi ridică nivelul. Dincolo de această luncă apare din nou foarte evidentă, avînd o lărgime de peste 10 km, și o înălțime de 22—23 m (lunca se menține între 8—10 m).

Această terasă se prelungește cu o lărgime de 4—5 km și de-a lungul luncii Ialomiței, ceea ce arată că un rîu mare își săpa o luncă pînă aci în vremea acestei terase. Important este faptul că prelungirea se face nu numai de-a lungul Ialomiței, ceea ce era de așteptat, ci și de-a lungul unei vîlcele azi foarte neînsemnate, Strachina și afluentul acesteia, Cioara. Ai impresia unei confluențe cu Dunărea a două rîuri — unul venind din vest (Ialomița), altul din nord-vest — pe cînd acum în această regiune nu există decît un singur rîu. Un adevărat promontoriu al cîmpiei, dominînd cu peste 10 m, înaintează dinspre Cioara-Doicești pînă la satul Nicolești (v. foile Viziru-Cioara Doicești și fig. 59). despărțind terasa dunăreană de suprafața acestei terase afluente. La ce corespundea această prelungire de terasă în cîmpia dintre Ialomița și Călmățui? Am spus că nici o urmă de rîu nu este vizibilă. Însă fața cîmpiei e departe de a fi liniștită. Largi depresiuni superficiale, uneori foarte întinse, acoper tot ținutul din prelungirea acestei terase. Fundul lor este uneori atît de scăzut, încît atinge apele freatice, care ies în maluri sub formă de izvoare. Ținuturile mlăștinoase nu sînt rare. Tot așa lacurile (L. Unturos, Tătaru, Colțea, Chichinețu, Plașcu, Arcanu). Șirul acestor depresiuni umede, care a făcut ca așezările omenești să fie relativ dese au o direcțiune nord-vest. Ultima depresiune care se poate observa în această direcțiune este cea de la Pogoanele, adevărat bazin închis cu o suprafață de zeci de kilometri. Tocmai în dreptul acestui sat, malul drept al Călmățuiului, cu toate formațiunile eoliene care îl acoperă, este atît de scăzut încît nu domină lunca decît cu 2—3 m[303]. Să fie vreo legătură între toate aceste fapte? Să fi trecut o dată de-a curmezișul acestei cîmpii Buzăul sau poate chiar Rîmnicul în vremea cînd se îndrepta spre sud-est? Nu îndrăznim să afirmăm nimic în această privință.

Am spus că între Ialomița și Călmățui, Terasa Brăilei se arată bine dezvoltată. Terasa este ridicată deasupra luncii cu cel puțin 10 m, cîmpia domină terasa chiar cu ceva mai mult. Între Corcanul și Padina muchea

[303] A. Pană, *Valea inferioară a Călmățuiului*, p. 184.

spre cîmpie este atît de evidentă, încît a căpătat nume: Dealul Ivănuş. Ea se îndreaptă uşor spre nord-nord-est. În apropierea Călmăţuiului toată suprafaţa terasei este acoperită de dune consolidate, care îi ridică suprafaţa pînă la altit. de 45 m. Trecînd însă în Cîmpia Brăilei nici o urmă a muchiei care poartă numele de Dealul Ivănuş nu mai este vizibilă. Singure curbele de nivel 25 şi 30 m (v. harta de la sfîrşit) sînt mai apropiate, au direcţiune paralelă şi se îndreaptă spre nord-nord-vest. În apropiere de intrarea Buzăului în lunca Siretului, curbele 40—35—30 m se mai strîng şi figurează o coborîre mai repede a cîmpiei. În orice caz cea mai mare parte a Cîmpiei Brăilei se află sub 25 m (v. Pl. II, profil 4). Este de bănuit deci că cel puţin partea orientală a acestei cîmpii face parte din terasa amintită a Dunării. Trecînd în tren, spre Brăila, de-a curmezişul acestei regiuni, călătorul atent poate observa că pînă la gara Ianca (alt. 30 m) a străbătut una din regiunile cele mai netede ale Cîmpiei Române. Între Ianca şi Brăila însă trenul taie largi ondulaţiuni de direcţiune nord-sud, din ce în ce mai evidente cu cît ne apropiem de Dunăre. Un fapt, nu fără valoare, este existenţa văii de direcţie sud-nord Ianca. Pe această vale actualmente nu curge apă. Ea totuşi atinge 2 km lărgime şi are o adîncime maximă de 7 m, adică mai mult decît lunca Siretului din apropiere. Credem că aceste cîteva date morfologice vor da mai multă tărie ipotezei unui braţ al Dunării pe valea Iencei, pe care G. Murgoci nu îndrăzneşte să o afirme[304]. În vremea acestei terase şi chiar după ce ea a început să se ridice, trebuie să ne închipuim Cîmpia Brăilei ca o „Baltă" străbătută de numeroase braţe de fluviu de direcţiune nord-sud. Poate, ca şi în Balta de acum, două erau mai însemnate: unul Ianca, celălalt pe marginea Dobrogei. Cu încetul apele au mai adîncit şi regiunea a început să semene cu lunca Dunării din împrejurimile Turnului-Măgurele şi Giurgiului, unde pe mari întinderi urmele vechilor albii au rămas, cu toate că acum apele Dunării nu le mai acoperă niciodată. În terasa Brăilei, regiunea din apropierea Dunării are încă acest caracter. Aci terasa este abia cu 3—4 m mai ridicată decît lunca. La Gropeni şi Tichileşti braţe de Dunăre uscate şi grădişti sînt evidente. Lacul Sărat foarte probabil se află într-un astfel de braţ vechiu al Dunării. Pe Ianca, braţ important, apele trebuie să mai fi întîrziat. Cu adîncirea talvegului Dunării şi acest braţ a fost însă părăsit şi toată cîmpia a suferit prefaceri eoliene, care au acoperit în parte formele primitive.

Din cele spuse asupra Dunării rezultă că acest fluviu în dreptul Platformei Burnas a părăsit 3 şi chiar 4 terase pe marginea cîmpiei. La Brăila el nu mai

[304] G. M. Murgoci, *Cercetări geologice în Dobrogea nordică*, în *loc. cit.*, p. 318. Trebuie menţionat că cercetările agrogeologice făcute în cîmpia orientală nu au găsit în Cîmpia Brăilei nici un orizont de humus brun, cum a fost găsit pe cîmpiile din jur. Vezi G.M. Murgoci, Em. I. Protopopescu-Pake şi P. Enculescu, *Bărăganul*, în *loc. cit.*, p. CV.

are decît o singură terasă, ridicată abia cu cîţiva metri deasupra Dunării[305]. Terasele superioare se pierd, după cît se pare, unificîndu-se cu suprafaţa cîmpiei, fapt care justifică concluzia lui J. Cvijić[306] că valea Dunării, în Cîmpia Română *este o formaţiune cuaternară cu atît mai recentă cu cît ne apropiem de vărsare*. Terasa cea mai de jos, care uneori are tranziţii insensibile spre luncă (la Giurgiu), nu mai apare în aval de gura Ialomiţei, unde însă ea domină destul de evident lunca. G. Murgoci presupune că ea se cufundă sub aluviunile Dunării, ceea ce indică o cufundare a Cîmpiei din nord-est. În orice caz aceasta nu se întîmplă decît în aval de gura Ialomiţei. În dreptul Podişului Hagieni, terasa inferioară pare a prezenta o ridicare locală. De la nivelul terasei Brăilei pînă la al luncii actuale, cursul Dunării a suferit schimbări caracteristice. În vremea cînd această terasă era o luncă, formaţiunea dunăreană pare a fi avut o mare extensiune în Cîmpia Română. Un mare braţ al fluviului — probabil mai curînd o zonă cum este „Balta" actuală — trecea prin mijlocul Bărăganului. Pe drumul actual, în marginea Dobrogei, exista o zonă de baltă. Ambele aceste ramuri îmbrăţişau un fel de insulă înaltă[307] care rămînea ca un martor al unei suprafeţe mai ridicate a cîmpiei. După ce primea luncile de atunci a Ialomiţei şi a unui rîu necunoscut venind din cîmpiile Buzăului, această zonă de baltă se lărgea şi mai mult în Cîmpia Brăilei, unde probabil se unea cu lunca Siretului. A existat şi o fază intermediară indicată prin o terasă inferioară, din care n-au rămas urme în colţul de nord-est al cîmpiei. Actualmente ne aflăm în vremea unui proces de aluvionare, care ridică din ce în ce nivelul Bălţii actuale, contribuind la aluvionarea afluenţilor şi deci la lărgirea luncilor Cîmpiei Române (v. cap. II).

CONCLUZIUNI. Vom căuta, ca şi la sfîrşitul capitolului precedent, să înşirăm pe scurt observările ce pot rezulta din privirea comparativă a întregului sistem de rîuri în cuprinsul Cîmpiei Române :

1. Ca o urmare a deplasării studiate la ieşirea din dealuri, rîurile principale care străbat această cîmpie, afară de abateri locale, *nu apucă drumul cel mai scurt spre Dunăre, ci se îndreaptă cu atît mai mult spre est, cu cît înaintăm în această direcţiune* (Cobîlcescu, Mrazec).

În adevăr, la intrarea în cîmpie, Vedea se află la o depărtare de 25 km de Olt, iar la ieşirea din Podişul Burnas, depărtarea de Olt este 60 km, în linie dreaptă. Între Vedea şi Argeş, la Piteşti, depărtarea este de vreo 25 km iar intrarea în lunca Dunării de 95 km. Ialomiţa intră în cîmpie la 45 km distanţă de Argeş şi trece în lunca Dunării la 120 km de vărsarea

[305] La nord de Brăila, forme de acumulare eoliană, ridică — precum am văzut şi în dreapta Ialomiţei şi Călmăţuiului — înălţimea terasei pînă la un maximum de 39 m.

[306] Vezi J. Cvijić, *Entwicklungsgeschichte des Eisernen Tores*, p. 26.

[307] Vezi G. M. Murgoci, *Cercetări geologice în Dobrogea nordică* în *loc. cit.*

Argeşului. Cît despre Buzău şi Rîmnic, acestea cu toate că pornesc din Subcarpaţi spre sud, se abat atît de mult după intrarea în cîmpie, încît nu mai izbutesc să atingă Dunărea şi rămîn simplii afluenţi ai Siretului. Toate aceste direcţiuni sînt în acord aproape desăvîrşit cu pantele generale actuale în Cîmpia Română.

2. Dacă luăm în considerare nu numai cursurile de apă principale, ci şi înrămurarea afluenţilor, se poate observa în Cîmpia Romînă două feluri de asociaţiuni hidrografice: la sud de Piteşti, — în cîmpiile Găvanu-Burdea — apele se împrăştie spre aval în jurul unei axe nord-vest—sud-est. Această împrăştiere se face pe un ţinut care este continuarea teraselor în evantai ale Argeşului şi îşi face loc între alte două împrăştieri care se desfăşoară în coline de-a lungul unor axe nord-sud. Mai puternic, dar pe o distanţă mai scurtă se împrăştie apele la cotitura Subcarpaţilor, pe Cîmpia înaltă a Rîmnicului.

În apropierea Dunării, pe direcţia Cîlniştii, — un curs de apă aproape paralel cu fluviul — *se adună* mai toate apele cîmpiei centrale şi chiar apele care udă Platforma Burnas; astfel că la cîţiva kilometri depărtare de Dunăre avem afluenţi care curg de la sud spre nord. O adunare de ape şi mai caracteristică există în imediata apropiere a Subcarpaţilor, în zona unde cîmpia pătrunde mai adînc între dealuri: Ialomiţa în cursul său mijlociu, care se îndreaptă aproape vest-est, adună o mare parte a apelor carpatice, iar din cîmpie primeşte chiar afluenţi care vin dinspre sud-vest. Dar cea mai puternică adunare de ape se realizează în lunca Siretului, în imediata apropiere a Subcarpaţilor şi a Podişului Moldovei. Aci se adună ape din Subcarpaţi, din Podişul Moldovei şi din Cîmpia Română.

Atît împrăştierile cît şi adunările de rîuri sînt în raport strîns cu relieful regional al cîmpiei. Împrăştierile au loc în regiuni de formă uşor convexă, iar adunările în regiuni de formă uşor concavă.

Este de observat că împrăştierile şi adunările de ape alternează. Împrăştierea de pe cîmpiile Găvanu-Burdea se află chiar la limita cîmpiei spre Platforma Olteniei şi este mărginită la sud de adunarea de ape a Cîlniştei, iar la est de adunarea Ialomiţei mijlocii, de care se desparte printr-o *treaptă de nivelare,* continuare probabilă a liniei Dîmboviţei. Împrăştierea din Podişul Rîmnicului se află şi ea între două adunări de ape — a Ialomiţei mijlocii şi a Siretului inferior — şi se sprijină pe cotitura Subcarpaţilor. Restul cîmpiei nu prezintă asociaţiuni deosebite de rîuri.

3. Coborînd din coline, rîurile Cîmpiei Romîne *au maluri din ce în ce mai scunde. După oarecare distanţă însă malurile încep din nou să se ridice* (Pl. III). Deci spre Dunăre mai toate rîurile se adîncesc în Cîmpia Română. *Există un dezacord evident între suprafaţa cîmpiei şi a luncilor, care ascultă de nivelul Dunării.*

Călmățuiul din cauza scurtimei sale arată slab acest caracter. Mult mai evident apare el la Vedea. Cazurile tipice le prezintă însă rîurile cîmpiei centrale: Argeşul, Dîmboviţa, în parte Ialomiţa[308] şi toate apele bazinului Ploieşti. În cîmpia orientală Ialomiţa în cursul inferior trece pe lîngă Podişul Hagieni care o domină cu 70—80 m. Chiar Siretul este dominat de terasa Brăilei mai mult în apropierea Dunării. Cu cît înaintăm spre est, cu atît malurile rîurilor sînt mai scunde. Acest fapt este în contrast cu ieşirea din coline, unde rîurile ferestruiesc mai adînc tocmai în regiunile orientale.

4. Această constatare trebuie pusă în legătură cu rezultatele pe care le dă examinarea comparativă a teraselor de rîuri. Am văzut că la ieşirea din dealuri terasele scad ca număr şi ca înălţime, pînă ce, după o distanţă mai mare sau mai mică, se confundă cu cîmpia. *Mai toate rîurile străbat o zonă a Cîmpiei Române în care nu sînt în stare să sape terase.* După trecerea acestei zone — lată aproximativ de 40 km — rîurile adîncindu-se din nou, încetul cu încetul o terasă se desprinde din malul drept, apoi, la rîurile din apus o alta apare dedesubtul primei. Cu cît înaintăm spre Dunăre, cu atît înălţimea lor deasupra luncii este mai mare, pînă ajung de se racordează cu terasele respective ale fluviului (Pl.III). Terasele din partea meridională a cîmpiei sînt deci sub directa dependenţă a sistemului de terase dunărene.

Înfăţişarea teraselor de rîuri în Cîmpia Română, de la Olt pînă la Ialomiţa, adică pînă unde există terase în bazinurile inferioare ale rîurilor, este următoarea: *la ieşirea din dealuri aceste terase converg în aval, spre Dunăre ele diverg.* Între aceste sisteme intercalîndu-se o zonă în care rîurile nu prezintă terase, în Cîmpia Română *nu se poate face racordarea între terasele rîurilor de la ieşirea din dealuri şi terasele aceloraşi rîuri în apropierea Dunării.* Un răspuns cu privire la raportul între terasele Dunării şi terasele colinelor nu se poate aştepta decît de la studiul morfologic al văilor în Oltenia, unde terasele se continuă din coline pînă la Dunăre. Cît priveşte Cîmpia Română, dispariţia teraselor pe o zonă atît de largă arată că această cîmpie n-a avut o evoluţie identică în tot cuprinsul ei. *Trebuie distinsă o zonă influenţată de Dunăre, o alta influenţată de coline, iar între ele o zonă avînd caractere proprii.*

Călmăţuiul şi Teleormanul prezintă două şi poate chiar trei etaje de terase (Dunărea de-a lungul Burnasului are trei sau patru etaje de terase). Argeşul cu toţi afluenţii săi, inclusiv Dîmboviţa, prezintă în cursul inferior două etaje de terase frumos dezvoltate, racordîndu-se evident cu ale Dunării, care de-a lungul Bărăganului nu mai prezintă şi ea decît două etaje de terase (Pl. II, profil 5). Ialomiţa schiţează slab o terasă care trebuie să fie în legă-

[308] Care, din cauze explicate în cuprinsul capitolului, este ceva mai adîncită în cursul său mijlociu.

tură cu terasa Brăilei. O a doua terasă nu se cunoaşte dealungul Ialomiţei. Terasa inferioară dispare de altminteri şi din marginea Dunării mai la vale de gura Ialomiţei. Buzăul prezintă o terasă scundă, dar ea nu pare în legătură cu cursul Dunării sau Siretului, ci este mai curînd provocată de o pricină locală. Siretul lasă în dreapta Cîmpia Brăilei sub formă de terasă, iar spre stînga prezintă evident două terase — poate chiar trei (v. pag. 254) — săpate în marginea Podişului Moldovei. Dintre aceste terase ale Siretului, cele superioare nu se pot urmări pe Dunăre. Ele par mai vechi decît Dunărea din această regiune. Deci, *cu cît înaintăm spre est cu atît terasele sînt mai puţin bine desprinse şi mai reduse ca număr*. Ele înaintează dinspre Dunăre pe rîuri cu atît mai mult, cu cît ne aflăm în regiunile occidentale. Vedea are terasele cele mai înaintate spre dealuri. În bazinul Argeşului terasele înaintează pînă în regiunea centrală a cîmpiei. Ialomiţa are o terasă care nu este vizibilă decît pînă în împrejurimile Sloboziei.

Terasele arată fazele prin care au trecut rîurile pînă au realizat dezacordul actual între lunci şi cîmpie. De aceea nu este lipsită de interes nici considerarea extensiunii lor. În genere *toate aceste terase sînt localizate pe stînga, şi din ce în ce mai largi cu cît ne apropiem de vărsare*[309]. La Argeş şi la afluenţii săi ele împrumută chiar aspectul unei slabe desfăşurări în evantai. Evident este că în vremea terasei superioare rîurile în apropierea Dunării curgeau mai spre stînga. Argeşul îndeosebi nu prezinta cotul de la Olteniţa, ci se vărsa probabil în apropiere de Moştişte. Cele mai însemnate terase în această privinţă sînt însă ale Dunării. Ele dovedesc că acest fluviu a avut în marginea Cîmpiei Române o evoluţie foarte interesantă. Mai pretutindeni a fost împins spre dreapta, astfel că Vedea a fost nevoită, din epoca terasei superioare pînă azi, să-şi lungească drumul cu vreo 10 km, iar Ialomiţa poate cu mai mult. Terasa superioară, care poate fi urmărită de-a lungul Burnasului, dispare de la Argeş în jos (Pl. II,. profil 5). Suprafaţa acestei terase este la acelaşi nivel cu cîmpia orientală. Trebuie socotită această cîmpie drept o urmare a terasei? La această întrebare rămîne să răspundă cercetările ulterioare. Terasele mijlocie şi inferioară arată *că rîul* s-a deplasat spre dreapta cu atît mai mult cu cît înaintăm spre ţinuturile joase ale cîmpiei orientale. O mare porţiune a acestei cîmpii apare ca o regiune nu de mult părăsită de fluviu, care s-a retras pe marginea platformei dobrogene, precum Siretul nu de mult s-a retras pe marginea platformei moldovene. Din vremea terasei superioare a Dunării. Cîmpia Română a cîştigat deci mereu în întindere.

Cauza abaterii spre dreapta a Dunării şi a rîurilor în cursul lor inferior poate fi atribuită pe de o parte afluenţilor mai bogaţi în aluviuni din stînga, pe de alta vînturilor predominante care în cîmpia orientală bat despre nord-est.

[309] Aceasta spre deosebire de Olt, care în cursul inferior le are localizate spre dreapta.

Dacă aceste cauze pot explica abaterile mai puțin însemnate — ca ale Vedei, Ialomiței și chiar Argeșului — , ele nu pot fi invocate pentru puternica deplasare a Dunării în Bărăgan și Cîmpia Brăilei și nici a Siretului, care de altminteri se abate spre stînga, părăsind o luncă de 30 km în dreapta. Cauza unor atît de întinse deplasări stă mai curînd în mișcările cîmpiei.

5. Formațiunile cele mai recente ale Cîmpiei Române sînt luncile. Observarea lor scoate în evidență concluzii care sînt în legătură cu cele spuse mai sus. Rîurile care trec de-a curmezișul cîmpiei, au *lunci mai largi pe o zonă care în cîmpia occidentală coincide cu linia Cîlniștei iar în cîmpia centrală, poate și orientală, cu regiunea de divagare.* În aceste zone luncile ating maximum lor de extensiune. *Coborînd spre Dunăre, luncile încep să se îngusteze,* și chiar în apropierea fluviului nu ajung să cîștige lărgimea de pe linia Cîlniștei sau din regiunea de divagare.

Călmățuiul Teleormanului în cursul său mijlociu are o luncă largă pe alocuri de peste 3 km, pe cînd în cursul inferior această luncă se reduce la 1 km lărgime. Vedea, între Roșiori și Alexandria, își lărgește lunca la 4 km, iar după confluența cu Teleormanul deși mai mărită în ape, prezintă o luncă largă de 1—1,5 km. Argeșul vine din dealuri cu o luncă de 4 km. La Potlogi această luncă trece de 7 km, iar la vărsare, cu toți afluenții primiți, ajunge iarăși la dimensiunile de 4 km lărgime[310]. Ialomița și toate apele bazinului Ploiești n-au lunci mai largi de 2—3 km la ieșirea din dealuri. În regiunea de divagare Teleajenul, Prahova și Cricovul Sărat își adună apele într-o luncă largă de 8—9 km, iar lîngă Dunăre aceeași luncă, în care au coborît și apele Ialomiței nu prezintă o lărgime mai mare de 4—5 km. Buzăul, care iese din dealuri cu o luncă de 3—4 km, în cursul său mijlociu își unește lunca sa cu a Călmățuiului Brăilii pe o lărgime de 15—20 km, iar în cursul inferior se îndreaptă spre Siret cu o luncă largă numai de 3 km, pe cînd Călmățuiul, cînd își desparte lunca de a Buzăului, are o luncă de aproximativ 7 km, iar la intrarea în lunca Dunării numai de 3 km. Lunca Siretului prezintă următoarele variații în lărgime: la Mărășești 4—5 km, în dreptul confluenței cu Gerul peste 30 km, iar la vărsarea în Dunăre 10 km.

S-a dovedit pentru lunca Dunării semne evidente de aluvionare (Sokolow, de Martonne, Murgoci). Aceleași caractere prezintă și luncile rîurilor Cîmpiei Române. Între aceste caractere trebuie menționate: profilul transversal convex al luncilor, curgerea apelor principale pe un plan mai ridicat decît restul luncii (cf. cursul Argeșului și al Sabarului în lunca dintre Potlogi și Comana), prezența lacurilor în firidele părăsite de meandre subi ambele

[310] Dîmbovița care, la ieșirea din dealuri, are o luncă largă de 3 km, în regiunea de divagare nu are nici un fel de luncă, și curge la fața cîmpiei, iar în cursul inferior nu a putut adînci obișnuit o luncă mai largă de 2 km. Explicarea probabilă a acestui fenomen a fost dată în cuprinsul capitolului.

INSTITUTUL DE CERCETĂRI ECO-MUZEALE TULCEA BIBLIOTECA INV. 11537

maluri, dar mai ales reducerea multor afluenţi la starea de limanuri fluviatile, după expresiunea lui de Martonne. Este interesant de observat că zona acestor limanuri nu trece, spre vest, de treapta de denivelare Titu-Crevenic. Ea este mărginită deci în Cîmpia Română centrală şi orientală[311]. În legătură cu acest fenomen trebuie avut în vedere profilul comparativ al luncilor rîurilor principale şi afluenţilor. În genere, chiar unde condiţiunile de pantă sînt cît se poate de egale, la rîurile Cîmpiei Române întîlnim un fenomen curios: *afluenţii au luncile mai adînci decît rîurile principale*. Dîmboviţa are lunca mai adîncă decît Argeşul, Colentina are lunca mai adîncă decît Dîmboviţa. Uneori diferenţa de adîncime este surprinzătoare: Dîmbovnicul şi Neajlovul au lunci mai adînci cu 20 m decît Argeşul care curge în imediată apropiere (v. fig. 51). Astfel că văile afluente, neputîndu-se aluviona decît în slabă măsură, au păstrat un caracter de eroziune — semn al unei epoci anterioare — pe care îl pierd din ce în ce văile principale.

6. Legăturile de rîuri sînt destul de numeroase în Cîmpia Română. În afară de cele menţionate în capitolul precedent în zona apropiată dealurilor, putem cita o nouă serie în cuprinsul Cîmpiei; Neajlovul pare a fi comunicat cu Ilfovăţul (fig. 51). Dîmboviţa arată *patru* vechi drumuri pe care apucă spre a se uni cu Argeşul, şi poate că şi Colentina prezintă un vechi curs al Dîmboviţei sau chiar al Ialomiţei. Ialomiţa, în afară de o abatere locală şi contemporană la Bilciueşti, a invadat pe o vale afluentă de tipul văii Snagov. Tot ea a comunicat temporar cu Mostiştea pe Valea Colceag. Cricovul dulce a părăsit nu de mult albiile Pribeagul şi Cricovul sec care par a curge pe vechi drumuri ale Ialomiţei. Buzăul, în afară de o comunicaţie probabilă cu Ialomiţa pe valea Sărăţii, a părăsit de curînd direcţia Călmăţuiului, cu care mai are legături evidente. Poate tot el se îndrepta într-o vreme de-a curmezişul cîmpiei dintre Ialomiţa şi Călmăţui şi intra în lunca Dunării pe la Strachina. Desigur în zona de divagare au mai existat şi alte legături, după cum atestă numeroasele urme de terase şi de albii, care acum au rămas numai în crîmpeie, distruse de vreme sau acoperite de loess, din cercetarea cărora nu poate ieşi deocamdată nici o concluzie.

În abaterea lor continuă spre est rîurile Cîmpiei Române au fost nevoite uneori să împrumute albiile cursurilor care se aflau în stînga lor, alteori să părăsească luncile lor spre dreapta. Primul caz apare mai vizibil la Dîmboviţa, care după o lungă rătăcire în regiunea de divagare coboară într-o luncă adîncă şi relativ îngustă. Al doilea caz îl prezintă în mod tipic lunca foarte largă a Călmăţuiului, care nu este decît un curs părăsit al Buzăului.

[311] Şi regiuni învecinate acestor porţiuni din Cîmpia Română poartă limanuri fluviatile: platforma prebalcanică pînă la Rusciuc şi partea sudică a Podişului Moldovei, pe marginea căruia aceste formaţiuni îşi fac legătura cu limanurile Mării Negre.

Trebuie observat că toate aceste legături se fac în regiunea de divagare sau în imediata ei apropiere. Aceasta este zona în care cîmpia şi lunca îşi îmbină caracterele înlesnind astfel rîurilor să treacă uşor din luncă pe cîmpie (cf. îndeosebi cazul Dîmboviţei la sud de Nucet), adevărata zonă de „slabă rezistenţă" a Cîmpiei Române.

CONCLUZIUNI GENERALE

Faţă de ţinuturile din jur, Cîmpia Română se prezintă ca o *unitate morfologică distinctă.* Chiar unde contactul cu regiunile vecine este mai puţin precis, apar caractere care permit stabilirea unei limite aproximative. Cele mai bine definite hotare le are Cîmpia Română spre Dunăre şi spre regiunea dealurilor; cel mai nesigur spre Oltenia. Limita Cîmpiei Române spre Oltenia s-a fixat în acest studiu la răsărit de Olt, atît pentru că din această regiune clima vest-est a cîmpiei începe să coboare mai repede, cît şi pentru că la răsărit de această linie încep să apară fenomenele morfologice caracteristice Cîmpiei Române.

Deci limita morfologică occidentală a acestei cîmpii nu corespunde cu hotarul dintre Depresiunea getică şi continentul kimmerian (falia Dîmboviţei şi linia de cupole bazaltice din Bulgaria). În dreptul acestui hotar geologic există însă şi în Cîmpia Română o *treaptă de denivelare* (Titu-Crevenic), de direcţie nord-sud, pe care hărţile o pun în evidenţă pe o distanţă de 50 km. Această treaptă, deşi poate fi considerată ca despărţind o zonă de eroziune (spre vest) de o zonă de acumulare şi de divagare a rîurilor (spre est), este prea slabă ca să poată servi de limită Cîmpiei Romîne. Regiunea dintre Olt şi Argeş poate fi deci considerată cel mult ca o *zonă de tranziţie,* între Platforma Olteniei şi Depresiunea Cîmpiei Române. Însă această zonă de tranziţie poartă caractere care o alătură mai mult Cîmpiei Române. În primul rînd o puternică abatere spre est, imediat după ieşirea din dealuri, a rîului său principal Argeşul; în al doilea rînd, în apropierea Dunării o depresiune longitudinală mai accentuată spre est decît spre vest, depresiune tulburînd cursul rîurilor care o străbat sau o evită. Platforma Olteniei nu prezintă astfel de caractere.

Spre Moldova limita morfologică corespunde numai aproximativ cu cea geologică. Limita morfologică se află ceva mai la sud decît traseul admis pentru linia Trotuşului şi este indicată prin denivelări care corespund poate unui sistem de falii recente (Sevastos).

În aceste limite, Cîmpia Română este o regiune aşezată în cea mai mare parte sub 200 m alt. abs., avînd cele mai întinse suprafeţe ale sale sub 100 m. Este o cîmpie piezişe prezentînd o denivelare spre est de vreo 80 m

de-a lungul Dunării şi de peste 150 m în zona de contact cu dealurile. O altă direcţiune a denivelării este dinspre coline spre Dunăre. La hotarul spre Oltenia această denivelare atinge 150 m, pe cînd între Focşani şi Brăila — axa de cea mai mare adîncime a Cîmpiei — această denivelare nu trece de 40—50 m.

Toate regiunile din jur domină Cîmpia Română cu altitudini variabile. Oltenia este o platformă cu o altitudine cel puţin egală liniei care o desparte de Cîmpia Română. Muscelele dintre Olt şi Dîmboviţa, continuarea acestei platforme, au pretutindeni înălţimi care domină, uneori cu 150—200 m, cîmpia şi luncile rîurilor acestei cîmpii. Platforma Prebalcanică se ridică deasupra Cîmpiei Române cu 50—150 m, în afară de şirul de munţi ai Dobrogei nordice care chiar pe marginea acestei cîmpii ating înălţimea de 450 m. Podişul Moldovei se termină cu un abrupt de cel puţin 50 m deasupra luncii Siretului. Iar Subcarpaţii se resfrîng asupra cîmpiei din vecinătate în cute care ating altitudini maxime de 754 m în Istria şi 1 001 în Măgura Odobeştilor.

Marginile cîmpiei spre regiunile din jur sînt indicate — în afară de hotarul spre Oltenia, unde am spus că legătura este aproape nesimţită, — fie prin lunci de rîuri care fac ca regiunile vecine să se termine în chip de rîpă (Argeşul, Ialomiţa, Dunărea, Gerul, Siretul), fie printr-un ,,glacis'' destul de repede (spre Subcarpaţi de la Cricovul Sărat la Şuşiţa), fie printr-o succesiune de terase (în o parte a bazinului Ploieşti şi între Siret şi Bîrlad.

Toate regiunile din jur îşi pleacă suprafaţa şi stratele spre Cîmpia Română. Oltenia, în afară de înclinarea sa spre sud, prezintă o slabă înclinare spre est, care devine mai puternică în stînga Oltului. Tot aşa dealurile dintre Olt şi Argeş au o înclinare uşoară spre sud-est. Platforma prebalcanică se înclină şi ea spre Cîmpia Română, afară de regiunea dobrogeană din dreptul Bărăganului, unde faţa podişului este uşor îndreptată spre mare[312]. Chiar sistemul de munţi din Dobrogea nordică se coboară încet spre nord-vest ascunzîndu-se probabil sub Podişul Moldovei. Subcarpaţii sînt consideraţi ca o zonă de cute căzînd în trepte spre Cîmpia Română, iar Podişul Moldovei prezintă pe linia Trotuşului o flexură a sarmaticului care a permis depunerea depozitelor mai noi pînă la această linie. Toate aceste depozite mai noi ale Podişului Moldovei, chiar levantinul, arată o înclinare spre Cîmpia Română.

Dacă pe lîngă aceste fapte luăm în considerare constatările pur geologice — că sub Cîmpia Română se află cufundată la mari adîncimi o placă

[312] Însă sistemul de afluenţi care izvorăsc lîngă mare şi se îndreaptă spre Dunăre, împotriva pantei — alcătuind astfel adevărate văi epigenetice — arată că această excepeţie este de origine tectonică şi relativ recentă.

cretacică, continuarea spre nord a Platformei Prebalcanice, că stratele neogene, cercetate prin sondajele de la Mărculeşti şi de la Bucureşti, dovedesc prezenţa unui geosinclinal în Cîmpia Română, că toată această unitate se află încadrată între importante linii tectonice, — putem rămîne la concluzia: *Cîmpia Română atît din punct de vedere geologic cît şi geografic se prezintă ca o depresiune cu atît mai accentuată cu cît înaintăm spre est* (Cobîlcescu, Mrazec, de Martonne).

Însă această depresiune formează un bazin aproape închis care nu comunică spre mare decît prin defileul Dunării de 7 km de la Galaţi. Trebuie insistat asupra acestui fapt. Faţă de regiunile din jur, Cîmpia Română este o depresiune. Raportarea la nivelul mării actuale nu are decît o valoare relativă. Dacă se ia în considerare faptul din ce în ce mai probabil că nivelul Mării Negre a fost în epoci recente mult mai scăzut decît acum, atunci cei 32 m la care au fost găsite pietrişurile fluviatile în Bărăgan (cf. nota 7) patul adînc al Dunării, loessul care a fost acoperit de aluviuni în colţul nord-est al Cîmpiei, terasa inferioară a Dunării care (după G. Murgoci) se cufundă sub aluviunile fluviului, — toate aceste argumente interpretate în sensul unei scufundări recente, îşi pierd valoarea. Existenţa unui nivel al Mării Negre numai cu 50 m mai scăzut decît cel de azi — şi acesta este minimum admis de unii geologi ruşi — explică toate fenomenele de mai sus fără să fie nevoie de intervenirea unei cufundări recente a Cîmpiei Romîne.

În legătură cu cele spuse mai sus se pune problema cea mai interesantă din punct de vedere morfologic pentru Cîmpia Română: au avut loc mişcări recente în cuprinsul acestei cîmpii?

In Oltenia, depresiunile subcarpatice dacă nu s-au format, cel puţin s-au accentuat în cuaternar (de Martonne, Murgoci). Ridicarea ca platformă a Olteniei meridionale nu s-a putut întîmpla decît după retragerea apelor levantine (de Martonne). Muscelele dintre Olt şi Dîmboviţa, formate în majoritate din depozite pliocene superioare, prezintă o slabă aplicare spre est şi sud-est (Sabba Ştefănescu, Popescu-Voiteşti), iar stratele de Cîndeşti din Depresiunea Cîmpulungului s-au îndoit într-un sinclinal (Mrazec). În Subcarpaţi se ştie sigur că au avut loc mişcări recente destul de puternice. Întreaga pînză pericarpatică este considerată ca o răsfrîngere foarte probabil postpliocenă (Mrazec, Teisseyre, Popescu-Voiteşti). Chiar terasele de rîuri arată rupturi de pantă caracteristice (de Martonne). În Podişul Moldovei stratele levantine arată o înclinare domoală spre sud (Cobîlcescu). Aceste strate sînt uşor ondulate în apropiere de Galaţi (Murgoci). Cu privire la Platforma Prebalcanică în Bulgaria, nu cunoaştem studii care să se fi ocupat cu problema unor mişcări recente. Cercetările actuale în Dobrogea. (Macovei, Brătescu) par a înclina spre admiterea unor astfel de mişcări...

Deci mai toate regiunile din jurul Cîmpiei Române — în orice caz toate regiunile mai intim legate de această unitate geologică și geografică — au fost influențate de mișcări postpliocene. Dacă din această observare nu se poate scoate un argument direct pentru admiterea mişcărilor recente ale Cîmpiei Române, ea sprijină puternic o presupunere în acest sens*.

Existenţa pietrişurilor cuaternare sub nivelul Mării în Bărăgan, adîncimea patului Dunării, cufundarea terasei inferioare a fluviului, precum şi a depozitelor de loess sub aluviuni, limanurile fluviatile etc. sînt o serie de fapte izbitoare care vin ca argumente pentru o cufundare recentă a Cîmpiei Române. Ele însă rezistă numai în cazul cînd va fi distrusă afirmarea unei mişcări pozitive a Mării Negre.

Există însă o altă serie de fapte care nu se pot explica printr-o pasivitate a acestei cîmpii.

La contactul Subcarpaţilor şi Podişului Moldovei cu Cîmpia Română se desfăşură pe lîngă mai toate rîurile care intră în Cîmpie *terase în evantai*. Aceste terse sînt mai totdeauna localizate spre dreapta rîurilor pînă lîngă limita nordică (Mărăşeşti) a acestei cîmpii. Apele care ies din Subcarpaţii Moldovei mai la nord de această linie le au localizate spre stînga. Tot spre stînga, adică spre Cîmpia Română, sînt localizate terasele Bîrladului.

Deşi nu s-a precizat definitiv vîrsta acestor terase, este aproape sigur că ele sînt cuaternare.

Amintim aci dovezile paleontologice care îndreptăţesc această presupunere: Conul de dejecţiune suspendat pe o terasă superioară a Cricovului dulce, la baza pintenului Măgurii poate fi considerat cuaternar mediu („diluviu vechi", *Elephas primigenius* — L. Mrazec). Cele două rîuri care încadrează toată reţeaua apelor coborînd din Subcarpaţi, au cel dintîi terasa superioară considerată drept cuaternară medie (*Elephas antiquus* — Sava Athanasiu),

* Întreaga literatură bulgară de specialitate din ultimii ani demonstrează cu lux de amănunte şi sprijină cu numeroase argumente concepţia după care cîmpia de platformă dintre Prebalcani şi Dunăre a suferit în cursul cuaternarului o serie de mişcări verticale, ale scoarţei transversale pe direcţia de cutare şi pe cursul Dunării. Acest lucru poate fi susţinut şi în lunca Dunării, unde pe bază de foraje executate pe ambele maluri s-au putut confirma rezultatele obţinute de geografii şi geologii bulgari, în sensul că Dunărea traversează o serie de zone de lăsare ce alternează cu zone de ridicare. Se citează sinecliza Lom, aflată în prelungirea spre sud a zonei de coborîre de la Craiova, precum şi anticliza Russe-Razgrad-Varna, care spre nord-vest a afectat poate cuaternarul profund din Cîmpia Română pe linia de cumpănă între bazinele hidrografice Vedea şi Argeş.

Sînt semnalate şi alte ridicări — respectiv coborîri în lungul Dunării, între care se citează zona de ridicare Bechet-Orehovo, apoi zona de coborîre, cu dacian în ax, de la Corabia-Iscăr, în fine — la numai 20—25 km spre aval—zona de ridicare Olt-Osăm, cu cretacic superior în ax şi unde rîul Osăm prezintă o vale tipic anticlinală. Aceste condiţii se transmit şi spre est în dreptul Cîmpiei Române (cf. J. Gălăbov, Tz. Mihailov, Vl.Popov. etc.).

Existenţa mişcărilor cuaternare recente în Cîmpia Română este astăzi pe deplin dovedită (cf. R. Ciocîrdel, N. Popp, *Mouvements verticaux récentes reflétés dans la géomorphologie du territoire de la Roumanie*, Beograd, 1967), — *N. Popp*.

cel de-al doilea terasa mijlocie considerată tot cuaternară medie (*Elephas primigenius* — David Preda). Terasa inferioară a Bîrladului a fost considerată cuaternară recentă (*Elephas primigenius* — Sevastos).

Se poate spune deci că rîurile care din coline trec în Cîmpia Română, *în vremea cuaternarului* s-au deplasat tot mai mult spre est, pînă au dat actuala rețea hidrografică.

Dacă terasele au putut fi create și de o ridicare a Subcarpaților, desfășurarea lor în evantai nu poate avea altă cauză decît o mișcare de diformare a cîmpiei și anume o plecare spre est[313], care probabil a tîrît spre sine și o parte a Podișului Moldovei, de a putut provoca largile terase în evantai în sens invers ale Bîrladului. Este de observat că spre dealuri terasele inferioare sînt mai dezvoltate în lungime decît cele superioare care se sfîrșesc mai aproape de dealuri. Acest fapt poate fi interpretat tot prin o coborîre a nivelului de bază, deci prin o coborîre a cîmpiei.

Alt fapt în sensul unei mișcări recente a Cîmpiei Române este următorul: De-a lungul Dunării, de la Olt și pînă la vărsarea Argeșului se întinde o zonă mai coborîtă decît cîmpia înconjurătoare. Spre sud Platforma Burnasului se ridică ușor spre dealuri. Călmățuiul Teleormanului și Vedea traversînd această regiune își tulbură direcțiunea, își lărgesc lunca, fac meandre și capătă afluenți care se altoiesc perpendicular. Ca să ajungă la Dunăre ambele rîuri trebuie să-și sape o trecere îngustă de-a curmezișul Burnasului și să lase terase care diverg spre fluviu. În partea de răsărit a acestei zone apele care vin dinspre nord — între ele se află puternicul Argeș — — nici nu mai pot ajunge direct la Dunăre, ci sînt nevoite să ocolească Burnasul și să ia direcțiunea unei gîrle neînsemnate, care curge de la vest spre est cu meandre de o amploare neatinsă aiurea în Cîmpia Română. Această gîrlă primește afluenții din sud, direcțiune consecventă cu panta Burnasului, dar unică în toată Cîmpia Română. Toate aceste caractere lasă loc larg presupunerii că aci avem o slabă depresiune de direcțiune est-vest, mai puternic pronunțată în est, unde rîurile au fost silite să o asculte, mai puțin accentuată în vest, unde rîurile, cu toate că prezintă tulburări, au izbutit să o învingă. Mișcarea deci pare a se fi propagat dinspre est și s-a întins probabil și dincolo de zona Burnasului: Oltul, în cursul său inferior, prezintă largi terase de desfășurare în evantai pe malul drept.

Asupra epocei cînd a avut loc o astfel de mișcare nu avem nici o indicație precisă. Argeșul în vremea terasei mijlocii și inferioare de la Pitești a găsit depresiunea formată. Astfel nu s-ar explica cum Dîmbovnicul, Neajlovul (care

[313] Că desfășurarea în evantai nu este în legătură cu ridicarea Subcarpaților, rezultă și din următorul fapt: Această formațiune de terase nu coincide cu întinderea Subcarpaților, ci cu a Cîmpiei Române. Terase în evantai au și Argeșul și Bîrladul, care sînt în afară de aria de influență a Subcarpaților. Subcarpații n-au influențat decît asupra lărgimii lor. Pe toată linia de contact cu Subcarpații aceste terase sînt reduse, pe cînd ele se prezintă foarte dezvoltate spre muscelele dintre Olt și Dîmbovița și spre Podișul Moldovei.

vin de pe terasele mijlocie şi inferioară de la Piteşti) şi Argeşul actual cotesc în sensul Cîlniştei. Poate că în vremea terasei superioare de la Piteşti ea abia începuse a se schiţa. Vedea, care probabil indica drumul din acea vreme al Argeşului, îşi schimbă numai uşor direcţiune şi apoi se îndreaptă spre Dunăre. In orice caz această diformare nu poate fi decît de origine recentă şi arată că în vremea cuaternară această parte a cîmpiei a suferit o uşoară diformare, care s-a repercutat asupra reliefului şi a cursurilor de apă.

Există vreo legătură între această diformare a cîmpiei şi Platforma Prebalcanică? Marele anticlinal cu axa Varna-Rusciuc se va fi întinzînd pe sub Podişul Burnasului[314], iar o coborîre mai accentuată a cîmpiei orientale va fi făcut să se deseneze şi la faţa cîmpiei occidentale o relaţiune geologică ascunsă în adîncime? Întrebarea rămîne deschisă pentru cercetări ulterioare.

Un alt fapt esenţial este existenţa unei zone de divagare în Cîmpie pe marginea Subcarpaţilor. O astfel de zonă nu poate fi explicată nici printr-o mişcare a colinelor, nici printr-o influenţă venită dinspre Dunăre şi Marea Neagră. Ea este caracteristică numai Cîmpiei Romîne şi indică o mişcare proprie acestei unităţi.

În cuprinsul zonei de divagare multe rîuri capătă pe o bună distanţă un curs longitudinal şi nu au terase, sau le au foarte reduse (Ialomiţa). Malurile sînt scunde permiţînd adesea schimbarea albiilor şi deci rătăcirea rîurilor. Luncile se lărgesc ca nicăieri aiurea în Cîmpia Română. Această zonă începe cu caracterele de mai sus din prelungirea luncii Dîmboviţei, adică din dreptul treptei de denivelare Titu-Crevenic, şi ţine pînă lîngă Podişul Rîmnicului. Din punct de vedere geologic ca şi morfologic această zonă are fizionomia unei depresiuni (Murgoci). Este caracteristic că pînă acum numai în cuprinsul ei s-au obţinut ape arteziene destul de puternice spre a fi utilizate (Tinosul, Gherghiţa).

Dincolo de rîul Buzău, zona de divagare nu mai poate fi constatată morfologiceşte. Impresia este că zona aceasta este anihilată sau cel puţin deplasată şi atenuată de prezenţa Podişului Rîmnicului. Poate rîul Buzău, în cursul său spre nord-est mai indică urma acestei depresiuni. Însă îndată după trecerea podişului, caracterul de depresiune apare din nou şi mai evident în cîmpiile joase ale Siretului, care formează, lîngă ţinuturi vecine cu înălţimi considerabile, regiunea cea mai coborîtă a Cîmpiei Române, prezentînd lunca cea mai vastă din România şi atrăgînd spre sine apele unei jumătăţi din pămîntul ţării noastre.

Harta de la sfîrşitul acestei lucrări (fig. 59) arată destul de clar caracterele zonei de divagare. Influenţa ei asupra cursurilor de apă şi a luncilor este evidentă. Ceva mai mult dacă ar fi fost accentuată depresiunea care i-a dat naştere, este foarte probabil că în poala Subcarpaţilor am fi avut un mare

[314] Amintim că la Giurgiu, în lunca Dunării, s-a găsit cretacicul.

curs longitudinal cu o direcţiune aproape paralelă Dunării. Argeşul în deplasările sale succesive a fost atras atît de mult de zona de divagare încît nu a lipsit mult ca să ia direcţiunea depresiunii[315]. Ialomiţa şi Prahova în cursul lor mijlociu chiar au luat o astfel de direcţiune ca şi Buzăul. Singurul ţinut mai întins de întrerupere a legăturii de rîuri îl formează cîmpia joasă dintre lunca Teleajenului şi a Buzăului, unde însă şi Războiul şi Sărata au direcţiuni tot în sens longitudinal. Sărata este singura vale cu un curs protivnic direcţiunii generale a celorlalte rîuri şi probabil de aceea a devenit astăzi o vale în decrepitudine. De altminteri ea poate reprezintă un curs vechi al Buzăului, din vremea cînd acest rîu nu avea însemnătatea de azi şi cînd depresiunea nu se accentuase.

Desigur o piedică însemnată la realizarea acestei reţele longitudinale a fost şi prezenţa conurilor de dejecţiune (al Dîmboviţei-Ialomiţei, Prahovei, Buzăului), care cu cît înaintau spre cîmpie, cu atît ştergeau caracterul de depresiune şi puneau un obstacol tendinţei rîurilor. O altă piedică a fost Podişul Rîmnicului.

Acest podiş prezintă multe caractere care ne fac să-l considerăm ca pe o zonă, dacă nu de mişcare pozitivă, cel puţin ca pe o zonă care nu s-a supus tendinţei de coborîre în aceiaşi măsură ca restul cîmpiei din jur. El domină regiunile vecine ale cîmpiei, tulbură unitatea zonei de divagare, şi se află tocmai la cotitura Subcarpaţilor, de care este atît de strîns legat încît este greu de precizat limita între coline şi cîmpie. Apele, care îl străbat în văi săpate în loess ca nişte canioane, păstrează o pantă repede pe o bună distanţă de la intrarea în cîmpie. Cotitura rîurilor care în tot restul Cîmpiei Române se realizează la ieşirea din dealuri, aci are loc la oarecare distanţă de această linie; Buzăul a fost silit chiar să ocolească întreg podişul şi astfel să nu descrie prin cursul său un unghi, ci un arc de cerc. Însăşi formaţiunea teraselor în evantai se deplasează în cuprinsul acestei regiuni. Dacă luăm în seamă fizionomia curbelor de nivel şi direcţiunea radială a cursurilor de apă, întreg ţinutul pare a fi fost supus unei slabe mişcări de aşezare piezişe şi uşor rotunjită determinată de vecinătatea imediată a cotiturii Subcarpaţilor. Această mişcare nu a putut fi decît recentă spre a determina canioane atît de caracteristice în loess. Schimbarea suferită a coborît talvegul apelor şi deci a provocat dispariţia unor pînze freatice superioare ceea ce a adus ca urmare secarea unora din cursurile de apă a căror albie acum se prezintă ca văi uscate cu secţiune transversală foarte largă[316].

[315] Acest rîu, ca şi Ialomiţa, mai jos de Tîrgovişte, prezintă caracterul curios de a fi săpat în spre dealuri — care se sfîrşesc sub formă de rîpă — în loc de a se îndrepta spre regiunile cîmpiei de la sud.

[316] Aceste văi seci, cu profil transversal atît de diferit de canioanele recente ale vîlcelelor cu apă, se află localizate mai ales între Buzău şi Rîmnic, adică în partea cea mai ridicată a podişului (v. profil 1, Pl. II).

Cînd a început să se pronunțe ca depresiune recentă actuala regiune de divagare este greu de spus. Singur Argeșul și regiunile din jurul său par a da indicațiuni în această privință. Dacă pe platformele Cotmeana și Cîndești luăm în seamă materialul de depozite torențiale, relieful și direcțiunea de împrăștiere a rîurilor, aceste regiuni nu pot fi interpretate mai plauzibil decît ca niște vechi conuri de dejecție cu axa nord-sud, depuse într-o epocă de aluvionare destul de recentă. Spre aripile conului au alunecat cu timpul rîurile care le formase. Argeșul și-a făcut loc între cele două conuri. Între ele își desfășoară acest rîu terasele sale, semn evident că epoca de aluvionare încetase, fiind înlocuită cu o epocă de eroziune și în același timp de deplasare. Luînd în seamă felul cum sînt dispuse terasele, acestă atracțiune nu putea veni decît dinspre actuala regiune de divagare, care se arată deci activă din vremea terasei superioare a Argeșului. Nu aveam nici un indiciu precis despre vîrsta acestei terase. Ea pare însă contemporană cu terasa superioară a Oltului vecin, terasă care a fost considerată drept cuaternară medie (*Elephas antiquus*). Deci din această epocă Argeșul a fost influențat de depresiunea regiunii de divagare care probabil începuse a se schița chiar mai înainte. Este evident însă că această depresiune a avut o mare putere de atracțiune pînă în timpuri foarte recente. Argeșul chiar după terasa inferioară a fost atras spre regiunea de divagare. Treapta de denivelare Titu-Crevenic, care o mărginește spre apus, taie de-a curmezișul pînă și luncile rîurilor. Pintenul Măgurii este îndreptat spre est și chiar ușor spre nord-est, direcțiune pe care i-au dat-o ape destul de recente. Ialomița și Prahova în cursul lor longitudinal actual sînt cursuri de apă mai recente. Buzăul a părăsit atît de curînd albia Călmățuiului, încît și astăzi mai păstrează legături cu albia veche.

Ca o depresiune mai accentuată se prezintă cîmpiile joase ale Siretului. Pe lîngă caracterele amintite, — aci avem regiunea cea mai joasă a cîmpiei, cel mai puternic punct de atracțiune al apelor și cea mai largă luncă a țării românești — mai trebuie luate în seamă și altele: de toate părțile Subcarpații și Podișul Moldovei coboară spre această regiune în pante destul de repezi. Între Siret și Bîrlad se schițează terase suspendate. Rîmnicul, Rîmna și Buzăul s-au îndreptat în vremuri destul de recente spre acest centru de atracțiune. Rîurile coborînd din Subcarpații vecini prezintă adevărate repezișuri, iar terasele lor au rupturi de pantă (De Martonne), conurile de dejecțiune abia se schițează ca și cum s-ar fi coborît și ele în adîncime. Pe alocuri par a se pronunța chiar falii recente (Sevastos), iar terasele Bîrladului nu se pot racorda cu terasele care tivesc Podișul Moldovei de la Geru la Prut, ca și cum un fenomen tectonic, mai recent decît vîrsta acestor terase, ar fi provocat dezacordul. Nu trebuie să se uite nici faptul că regiunea în întregul ei este cea mai zguduită de cutremure din toată România (Drăghiceanu).

Toate acestea sînt semne de coborîre mai recentă şi mai accentuată decît în zona de divagare. Dar acest punct de atracţiune a exersat şi mai de mult o influenţă puternică asupra ţinuturilor din jur şi dovadă sînt terasele în evantai ale Bîrladului, rîu care a fost atras din vremea terasei sale superioare de cîmpiile Siretului.

Mişcarea de coborîre pare deci a fi început în toată regiunea periferică a Subcarpaţilor, accentuîndu-se în vremuri mai tîrzii în zona nord-estică a Cîmpiei Române. Ea este desigur în legătură cu mişcările de resfrîngere postpliocenă dovedite în Subcarpaţi şi reprezintă probabil urma morfologică a geosinclinalului Cîmpiei Române.

Poate nici cîmpia orientală în partea ei dinspre Dunăre nu a rămas insensibilă la tulburările suferite de restul Cîmpiei Române. În regiunile orientale au întîrziat mult timp fenomenele de aluvionare. Este caracteristic în această privinţă că de la vărsarea Argeşului în jos, Dunărea îşi pierde terasa superioară. Chiar mai tîrziu, cînd Dunărea începe a săpa în marginea cîmpiei orientale, terasele ei sînt slab diferenţiate[317]. Ele permit însă constatarea că extensiunea formaţiunii dunărene — balta — a fost mult mai considerabilă decît acum. O largă regiune de baltă pare a se fi întins de-a curmezişul Bărăganului (Murgoci) şi a fi căpătat chiar o mare extensiune în cîmpiile Brăilii. Această baltă s-a retras acum pe marginea Dobrogei, unde are încă o lărgime excepţională şi un caracter de aluvionare atît de puternic, încît a influenţat pînă la o mare distanţă în amonte luncile Cîmpiei Române. Sînt de pus aceste fenomene în legătură cu o oscilaţie a nivelului Mării Negre sau mai curînd sînt rezultatul coborîrii mai accentuate din părţile nord-estice ale Cîmpiei Române? Defileul de la Galaţi — unde Balta Dunării unită cu lunca vastă a Siretului sînt reduse numai la 7 km lărgime, a avut în vremuri nu depărtate rolul unei bariere care a făcut să stagneze apele în regiunile învecinate ale Cîmpiei Române? Acestea sînt întrebări care, în starea actuală a cunoştinţelor noastre, pot fi numai puse, fără a se încerca un răspuns la ele.

Rezumînd în cîteva cuvinte se poate spune: Studiul morfologic al Cîmpiei Române duce la concluziunea că, paralel cu mişcările recente din Subcarpaţi, au avut loc în Cîmpia Romînă mişcări recente (cuaternare) epirogenice — pe alocuri poate chiar orogenice — care accentînd caracterul de depresiune al acestei cîmpii, au influenţat atît suprafaţa cît şi cursul rîurilor. Mişcarea predominantă a fost de coborîre spre est, cum a susţinut toată seria de cercetători care s-a ocupat cu problema Cîmpiei Române, însă există regiuni a căror coborîre a fost mai accentuată (zona Cîlniştei zona de divagare, cîmpiile joase ale Siretului), precum există regiuni care au rezistat în parte acestei mişcări (cîmpiile Găvanu-Burdea, Platforma

[317] Ele se disting însă mai bine în jurul Podişului Hagieni.

Burnas, Podişul Hagieni(?), Podişul Rîmnicului). Cele mai vechi urme morfologice ale acestor mişcări le găsim în vest. Ele sînt însă mai puternice şi mai recente în nord-est. Ele par a influenţa chiar fizionomia luncilor actuale*.

BIBLIOGRAFIA

Hărţilor utilizate în această lucrare

1. Ballore, F. de Montessus de, *Carte des tremblements de terre de la Roumanie* ..., Les tremblements de terre, Paris, 1906.
2. *Balkan-Halbinsel*, Bl. I und II, 1/500 000, în Stieler Handtlas.
3. *Carte géologique internationale de l'Europe 1/1 500 000.*
4. Cvijič J., *Der Balkan, die Serednja gora, und die Gebirge Ostserbiens, Tektonische Skizze*, 1/1 200 000, în Die Tektonik der Balkan-Halbinsel, Congr, internat. géol., Vienne, 1903.
5. Drăghiceanu M., *Geologische Ubersichtskarte des Königreiches Rumänien 1/800 000*, Jahrbuch d.k.k. geol. Reichsanstalt, XXXX, 1890, Tafel 3.
6. Drăghiceanu M., *Diagrama liniilor de fracturi şi îndoituri tectonice..., cum şi a liniilor sismice în cutremurile tectonice* 1/800 000, în Studii asupra hidrologiei etc., Bucureşti, 1895.
7. Drăghiceanu M., *Diagramme des tremblements de terre de la Roumanie et des pays environnants*, în Les tremblements de terre de la Roumanie etc., Bucarest, 1896.
8. *General-Kartes des Fürstenthums Valachei, ausgeführt und herausgegeben* durch das k.k. militärische geographische Institut, 1/280 000, Wien, 1867.
9. *Harta României*, tipărită în stabilimentul artistic C. Szathmary, 1/57 600, Bucureşti, 1856—1857.
10. *Harta României, 1/50 000, existînd de la linia Titu-Crevenic spre est* (Inst. Geogr. al Arm. Rom.).
11. *Harta României, 1/100 000, existînd pentru toată Cîmpia română în accepţiunea dată de studiul de faţă* (Inst. Geogr. al Arm. rom.).
12. *Harta României, 1/200 000 în haşuri, există de la linia Titu—Crevenic spre est* (Inst. Geogr. al Arm. Rom.).
13. *Harta României şi a ţinuturilor vecine, 1/400 000* (Inst. Geogr. al Arm. Rom.), Bucureşti. Nu este pusă încă în comerţ.
14. *Harta Europei de sud-est lucrată de Serviciul geografic al Armatei, 1/2 000 000*, Bucureşti, 1909.

* Harta Cîmpiei Române, (fig. 60) la care se face în text deseori referire, nu a apărut în 1915. Această hartă a fost publicată prima oară în 1946, ca reproducere micşorată a hărţii originale desenate de însuşi George Vâlsan. Se lichida astfel după 30 ani o neglijenţă regretabilă. Dar pentru prima dată astăzi, *Cîmpia Română* apare integral: text şi hartă. Rămasă necunoscută vreme îndelungată, harta Cîmpiei Române, prin detaliile pe care le conţine, este nu numai un auxiliar preţios la lectura studiului *Cîmpiei Române*, dar şi o imagine plastică privind marea depresiune dintre Subcarpaţi şi Dunăre, izvor de sugestii pentru lucrările viitoare ale geografilor care se vor preocupa de Cîmpia Dunării sau de regiunile naturale care o încadrează (cf. N. Popp, *Harta Cîmpiei Române*, Bucureşti, 1946).

15. *Harta geologică generală a României 1/172 000* lucrată de membrii Biroului geologic sub conducerea lui Gr. Ștefănescu.

16. *Harta geologică a României, 1/50 000,* Inst. geol. al României. A apărut numai foaia Vălenii de Munte.

17. *Harta zonelor petrolifere 1/1 000 000,* în Lucrările comisiunii însărcinate cu studiul regiunilor petrolifere. Se disting pentru întîia oară provinciile geologice.

18. Martonne Emm. de, *La Valachie et l'arc karpatique meridional, carte dressée par..., 1/1 200 000,* în *La Valachie,* Paris, 1902.

19. Martonne Emm. de, *Carte géologique 1/2 500 000,* în *La Valachie,* Paris, 1902.

20. Martonne Emm. de, *Carte de la densité de la population en Valachie, par régions naturelles, 1/2 500 000* în *La Valachie,* Paris, 1902.

21. Martonne Emm. de, *Les tremblements de terre de la Roumanie et leur rapport avec les lignes directrices de la Géographie physique,* hartă, în An. Inst. Meteor. României, XVIII (1902), București, 1907.

22. Mrazec L. et Popescu-Voitești I., *Carte des nappes de recouvrement des Carpathes roumaines 1/1 500 000,* în Ed. Suess, *La face de la Terre,* vol. III, fasc. 2, 1911.

23. Mrazec L. et Teisseyre W., *Esquisse géologique de la vallées de la Prahova,* în Congrès internat. du pétrole, III session, 1907.

24. Mrazec L. și Popescu-Voitești I., *Schiță tectonică a Carpaților meridionali și orientali 1/2 230 000* în Dări de seamă ale Inst. geol. vol. III, București, 1912.

25. Murgoci G. M., Rusescu D. R., Protopopescu-Pake Em. și Enculescu P., *Harta solurilor arabile din Bărăgan, 1/1 150 000,* în Raport anual asupra lucră lor făcute de secțiunea agrogeologică, An. Inst. geol., vol. I, fasc. 3, București, 1908.

26. Murgoci G. M., Protopopescu-Pake und Enculescu P., Bodenkarte des Kgr. Rumänien, auf Grund der zonalen Böden, 1/2 500 000, An. Inst. Geol, vol. IV, fasc. 1, București, 1911.

27. Murgoci G. M. și Rusescu D. R., *Harta apelor freatice din Bărăgan, 1/1 150 000,* în Raport anual asupra lucrărilor făcute de secțiunea agrogeologică, An. Inst. geol, vol. I, fasc. 3, București, 1908.

28. Popescu-Voitești I., *Schiță geologică a Regiunei Muscelelor între Dîmbovița și Olt, 1/200 000,* în An. Inst. geol, vol. II, fasc. 3, București, 1909.

29. Popescu-Voitești I., *Esquisse géologique du Numulitique gétique et ses rapports stratigraphiques, 1/500 000,* în An. Inst. geol., vol. III, fasc. 2, București, 1910.

30. Sevastos R., *Schița terenurilor pleistocene din Moldova sud-estică,* în *Raporturile tectonice între Cîmpia Română și regiunea colinelor din Moldova,* An. Inst. geol., vol. I, fasc. 2, București, 1907.

31. Ștefănescu Sabba, *Carte géologique des terrains teritiaires de Roumanie, 1/1 000 000,* în Etude sur les terrains teritiaires etc ., Lille, 1897.

32. T e i s s e y r e W., *Geologische Kartenskizze der Neogenzone der Karpaten am Ialomitzaflusse Msstb 1/300 000,* în Uber die tektonischen Verhältnisse der Subkarpaten am Ialomitza-fluss, Buc., 1905.

33. T e i s s e y r e W., *Schiță geologică a regiunii subcarpatice din partea de răsărit a Munteniei, 1/500 000,* în An. Inst. geol., vol. II, fasc. 3, București, 1909.

34. *Ubersichtskarte von Central Europa, 1/750 000, Wien.*

35. Z l a t a r s k i G. und W a n k o f D., *Geologische Karte von Bulgarien,* 1/200 000.

BUCUREŞTII
DIN PUNCT DE VEDERE GEOGRAFIC*
TEMELIA BUCUREŞTILOR

*

Lucrarea de faţă va înfăţişa pe de o parte ce se ascunde sub temelia Bucureştilor, pe de altă parte forma sub care se prezintă această temelie, precum şi consecinţele geografice şi antropogeografice care am crezut că urmează din aceste două cercetări. Spre a lega acest studiu local de geografia României, am crezut necesară o introducere asupra Cîmpiei Române şi în special asupra „regiunii luncilor din cîmpie".

Dacă pentru prima parte am avut o bună bibliografie mai ales geologică, pentru a doua a trebuit să mă mărginesc — pe lîngă unele indicii date în cîţiva scriitori anteriori — aproape numai la obsevaţiile mele[1]. Pentru introducere, pe lîngă *La Valachie* a lui Emm. de Martonne, care pentru întîia oară distinge „regiunea luncilor" numind-o terasa înaltă şi terasa joasă a Argeşului şi pe lîngă lucrările lui G. M. Murgoci asupra stepelor mi-au adus un mare folos studiul hărţilor. Observaţiuni amănunţite la faţa locului, pe o întindere mai mare a cîmpiei, nu am putut face din cauza împrejurărilor neprielnice. Mai cu seamă acest neajuns m-a făcut să nu înaintez prea multe lucruri despre această regiune de lunci, ci mai mult să o semnalez ca pe un ţinut deosebit de interesant în Cîmpia Română, rezervîndu-mi să revin încă asupra chestiunii.

* Publicat în „Anuarul de geogr. şi antropogeogr". 1909—1910 al Seminarului geografic al Universităţii din Bucureşti, anul I, pp. 109—159. — *N.R.*

[1] Studiul acesta, dat aci ca o schiţă, a ieşit din excursii şi dintr-o lucrare la Seminarul de geografie, în 1909. Mulţumesc cu această ocaziune şi d-lor profesori L. Mrazec şi G. M. Murgoci, care, înainte de publicare, au binevoit să controleze din punct de vedere special geologic parte din cercetările mele şi să-mi dea unele indicaţiuni preţioase din care pomenesc, la locul lor, în text.

CONSIDERAŢIUNI ASUPRA CÎMPIEI ROMÂNE

Bucureştii vin aşezaţi aproape în centrul Cîmpiei Române, socotite de la curba de nivel de 200 m pînă în lunca Dunării. În această cîmpie se pot deosebi un şes spre apus şi un altul spre răsărit, despărţite printr-o *regiune de tranziţie* (bazinul inferior al Argeşului şi cel mijlociu al Ialomiţei pînă în dreptul Mostiştei), cu anume caractere proprii.

Şesul dinspre răsărit cu maximul de lăţime (120 km) între Mizil-Feteşti are direcţiunea sud-sud-vest — nord-nord-est, iar înclinarea mai mult est (în partea de nord chiar nord-est), fiind întrerupt de o singură luncă de seamă, a Ialomiţei, căci a Rîmnicului şi a Siretului caută să se ferească de cîmpie. Monotonia reliefului unită cu lipsa precipitaţiilor atmosferice şi din această cauză cu lipsa vegetaţiei arborescente prefac mai tot şesul din răsărit într-o adevărată stepă cu rare vîlcele de rîuri, secate o mare parte a anului, cu „vîrtoape sau crovuri". Dropii rătăcesc pe cîmpiile nu de mult acoperite de colilie, de graminee de stepă, de scaiuri, plante care în mii de ani au aşternut la suprafaţă un sol cu humus bălan bogat în săruri*. Aceste săruri prefac lacurile adunate pe alocurea în lacuri minerale cu nămol negru mirositor şi apă sărată şi amară[2] (22, 29)**.

Şesul nu păstrează o neteziune perfectă. Afară de luncile şi crovurile menţionate, mai sînt învăluiri largi, abia simţite care spre est — spre vărsarea Ialomiţei şi Călmăţuiului se îndesesc şi se înalţă, luînd forme de adevărate *dune* consolidate, cum sînt presupuse de G. M. Murgoci (29, 34).

Şesul dinspre apus prezintă cam aceeaşi formă şi dimensiuni în lăţime ca şi cel dinspre răsărit (maximul de lăţime Piteşti—Zimnicea, 120 km). Direcţiunea este vest-sud-vest — est-nord-est şi înclinarea mai mult spre sud. Tendinţa firească pe care ar avea-o către stepă e în parte anulată de două lunci mari (Oltul, Jiul) şi de alte două mai mici (Vedea, Teleorman) care taie în curmeziş cîmpia şi alungă astfel stepa în ţinutul unde aceste rîuri nu mai au ramuri secundare, adică spre sud, de-a lungul marii lunci a Dunării.

Totuşi caracterele Bărăganului apar: aceleaşi ondulări vagi, aceleaşi cufundări superficiale, uneori pline cu apă sărată, aceleaşi vîlcele secate cu profiluri îndulcite din cauza lipsei agentului energic: apa curgătoare. Şi ca asemănarea să fie mai deplină, apar şi aici dunele, pe o întindere considerabilă de-a lungul Dunării, dintre care unele la Ciuperceni, Bechet, încă sub formă de nisipuri zburătoare. Chiar solul cu humus de stepă e acelaşi***

* Este vorba de cernoziomuri carbonatice. — *N. Popp.*

[2] SO_4Na_2, Cl Na, CO_3Na_4 etc.

** Vezi bibliografia de la sfîrşitul textului. — *N.R.*

*** Cernozimurile din sud-vestul Olteniei sînt asemănătoare celor din Bărăgan, dar sînt mai puţin carbonatice. — *N. Popp.*

(V. Anuarul Muz. geol., vol. II, fasc. 3, p. XII) precum sînt aceleaşi şi vegetaţia, şi animalele caracteristice Bărăganului.

Ţinutul dintre aceste două şesuri îşi schimbă caracterul.

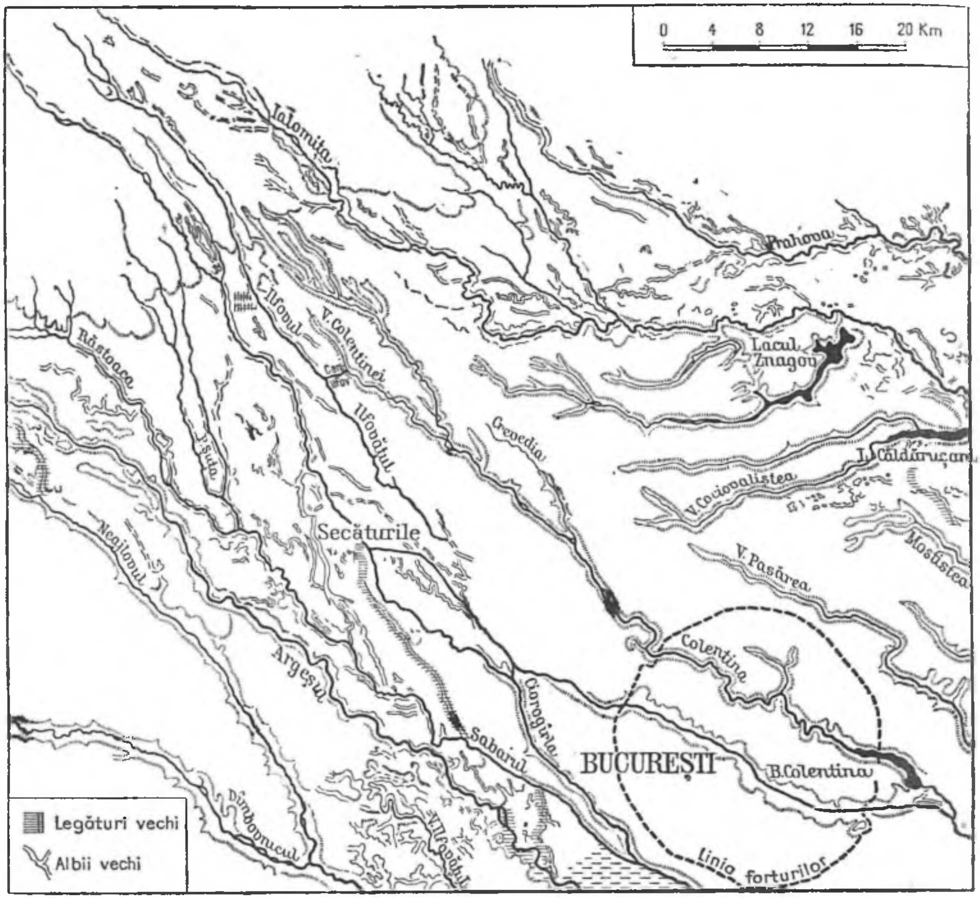
În primul rînd lăţimea cîmpiei, care în ambele şesuri ajunsese la o maximă de 120 km, în regiunea de mijloc scade mereu pînă la o minimă de 75 km între Cătunu (Dîmboviţa) — Bucureşti — Greaca — (Iflov) ceea ce înseamnă o creştere a pantei, care nu poate fi fără efect asupra apelor curgătoare din această regiune. Apoi atît regiunea dealurilor cît şi a luncii dunărene reprezentînd, din multe puncte de vedere, regimuri deosebite de al cîmpiei, apropierea acestor două unităţi geografice va influenţa la alterarea caracterului ţinutului care le desparte. Dar nu numai atît: Pe clina acestei cîmpii (care nu se pleacă nici spre sud ca în apus, nici spre est ca în răsărit, ci în direcţia unei rezultante nord-vest — sud-est) multe văi, unele cu ape mari, coboară aproape paralel şi numai în apropiere de Dunăre, Argeşul reuşeşte să le adune pe toate în curiosul arc pe care-l face deasupra lacului Greaca[3].

Se pare că înclinarea e atît de egală pretutindeni în această regiune, încît nu a permis concentrarea apelor într-un bazin, cum s-a întîmplat cu alte rîuri în aceeaşi cîmpie, ci a îngăduit numai o largă divagare a rîurilor: *regiunea cea mai plină de albii seci a României* (v. Pl. I).

Şi în această privinţă ţinutul acesta din mijlocul cîmpiei iese puternic în evidenţă faţă de cele două şesuri, care nu au divagări — afară de singura schimbare a albiei Buzăului care o dată curgea prin Călmăţui şi poate şi prin lacurile Brăilei (29).

Caracterul general al regiunii e *divagarea*, rătăcirea nehotărîtă a rîurilor. Se observă însă o tendinţă de deviere mai mult spre est. Astfel, Argeşul pare a fi curs o dată prin lunca lată a Neajlovului chiar din dreptul Găieştilor; Dîmboviţa trimite două albii seci prin care, după hartă, se vărsa în Argeş mult mai sus de Bucureşti. Ciorogîrla actuală nu e decît o a treia

[3] La drept vorbind nu Argeşul adună afluenţii, ci mai curînd pare a fi el prins şi dus pe valea Cîlniştei care, avînd o lărgime excepţională pentru puţina sa apă, începe din apropiere de Vedea şi merge *aproape paralel cu Dunărea* pînă la Radovanul (peste 80 km), adunînd şi apele Glavaciocului şi Neajlovului. E foarte curioasă direcţiunea vest-est a acestei văi — prin care apa aproape stagnantă a Cîlniştei face numeroase meandre şi lacuri — mai ales că tot restul celorlalte rîuri din jur, de la Vedea pînă la Mostişte, au o direcţie cel mult nord-nord-vest — sud-sud-est. Afluenţii din dreapta, dintre care cei mai mulţi cu izvorul în *imediata apropiere* a luncii Dunării, *au direcţia exact* sud-nord şi cred că sînt singurii de acest fel în Cîmpia Română. Aşa încît ar părea că în acest loc terasa Cîmpiei Române *înclină dinspre Dunăre spre Cîlniştea* (altitudinea de la Greaca 90 m nu se mai întîlneşte în nord decît tocmai la Bucureşti). Mai amintesc aci că la Frăteşti, pe terasa din stînga Dunării, pietrişul aluvionar e balcanic. O frumoasă terasă, udată de izvoare, la vreo 5 m, deasupra fundului luncii actuale, se poate urmări pe malul drept al Cîlniştei—Neajlovului. Pe ea e aşezat satul Comana. Nu îndrăznesc să pun în legătură aceste observaţii cu un vechiu curs al Dunării pe aici, însă cred fenomenul destul de interesant ca să fie menţionat.



Planşa I. Regiunea de divagare din nord şi vest a Bucureştilor (lucrată după harta Instit. geograf. Sc. 1/1200 000). Liniuţele paralele arată legături vechi probabile ale rîurilor de seamă din mijlocul Cîmpiei Române. Liniile sinuoase negre arată albiile seci aşa cum se pot vedea în harta Institutului geografic.

comunicaţie, vie încă, a Dîmboviţei cu Argeşul; Ialomiţa curgea prin Moştiştea de acum (asupra ei v. 29)[4].

E interesantă harta ţinutului din nordul şi vestul Bucureştilor (v. Pl. I). Albiile seci se văd mai pretutindeni, în toate direcţiile, uneori cu lacuri

[4] În planşa I aceste cursuri vechi sînt însemnate cu liniuţe paralele albastre; celelalte urme de cursuri prin linii sinuoase negre.

sub formă de zătoane (crîmpee sinuoase de braţ de rîu). Terasele şi ele foarte sinuoase, adesea în cîte două rînduri, se pot urmări pe distanţe de kilometri. Acest labirint pare că a tulburat şi toponimia. Astfel Răstoaca, din poala dealurilor, se numeşte Dîmbovicioara în dreptul Secăturilor, iar mai jos devine Sabarul; Ilfovul se preface în Ilfovăţul apoi dispare tocmai la intrarea în judeţul care-i poartă numele. Singura linie de despărţire dintre bazinul Argeşului şi Ialomiţei rămîne mai în afară de divagări. În apropierea acestei linii, pe fîşia dintre Bucureşti şi Moştişte — care s-ar putea numi regiunea de *stagnare*[5] — e un ţinut de lunci mai înguste, prezintînd pe alocuri lărgiri locale, uneori foarte întinse (Snagov, Căldăruşani, lacul Moştişte), dar de obicei fiind umplute cu lacuri abia primenite, sub formă sau de salbă (gîrlele Colentina, Moştişte) sau de bălţi înguste cît patul rîului şi lungi chiar de zeci de kilometri (Pociovaliştea, Pasărea). Pe cînd în regiunea de divagare satele sînt dese şi împrăştiate pretutindeni, în regiunea de stagnare cîmpiile rămîn aproape pustii, iar satele se strîng înghesuite pe malul lacurilor.

Astfel acest şes de mijloc rămîne desfăcut în fîşii; printre acestea se prelungesc luncile umede, bogate în viaţă vegetală şi animală, mai ferite de vînturi, atingînd adesea lărgimi considerabile (Dîmboviţa în medie 2 km lărgime, Argeşul 4 km, unit cu Sabarul 7—8 km, unit şi cu Neajlovul 10 km; Neajlovul singur 1,5—2 km; Cîlniştea peste 2 km)[6]. Din cauză că rîurile tind să ajungă nivelul fluviului care le primeşte, Dunărea, luncile au căpătat o altă înclinare decît a cîmpiei, sau mai bine a terasei şi astfel adîncimea lor faţă de cîmpie, mică spre dealuri, se măreşte cu cît înaintează spre Dunăre, unde între Giurgiu şi Argeş, fiindcă şesul *se ridică* chiar la peste 90 m alt. diferenţa între cîmpie şi luncă ajunge la 50 m. Media rămîne la 15—20 m (Regiunea Bucureştilor).

Aceste lunci mari, la care se adaugă afluenţi mici destul de numeroşi, fac ca regiunea din mijlocul Cîmpiei Române să fie mult mai accidentată, ceea ce a permis chiar apelor meteorice să capete forţă erozivă. Mulţi afluenţi sînt numai apele meteorice care, adunate pe cîmpie, şi-au adîncit un pat de scurgere spre luncă. Caracterul de stepă aproape dispare. ,,Vîrtoapele şi crovurile'' cînd există, au dimensiuni neînsemnate. De lacuri amare nu se aude pomenindu-se. Vegetaţia arborescentă întotdeauna bogată a luncilor adesea s-a revărsat peste cîmpuri, care fiind înguste şi invadate de ambele părţi, au putut fi uşor acoperite de păduri[7]. În orice caz, chiar în timpurile actuale, aci e ţinutul mai bogat în păduri al întregii Cîmpii Române. Nu

[5] În sud (lînă Dunăre), regiunea Cîlniştei se poate numi şi ea de *stagnare*.

[6] Luncile de stepă — afară de Jiu, Olt şi Ialomiţa — pe lîngă că sînt în genere aproape uscate, sînt mult mai înguste (34, p. 224).

[7] Acestea au aşternut peste ţinutul din mijlocul cîmpiei un sol vegetal de pădure, nu de stepă ca în Bărăgan şi Burnas (29).

numai în păduri ci şi în suprafeţe de evaporare, căci afară de rîurile mari, regiunea de stagnare prezintă suprafeţe de lacuri adesea foarte întinse. Această caracteristică a lacurilor, alăturată de aceea a multor lunci şi a pădurilor mai dese cred că poate ajuta la explicarea de ce în această regiune linia care indică 600—700 mm cădere de ploi se apropie aci de Dunăre mai mult decît oriunde în regiunea Cîmpiei Române (după harta precipitaţiilor atmosf., 20)[8], pe cînd aceeaşi linie în restul cîmpiei urmăreşte mai mult poala dealurilor (izohipsa 200 m)*.

După o precizare sigură a tuturor luncilor — care nu se poate face decît prin cercetări la faţa locului sau hărţi care să fi avut şi aceasta în vedere — ar fi instructive cifrele date de calculul suprafeţii luncilor în fiecare din cele trei unităţi ale cîmpiei. Să se aibă în vedere că lunca nu este o unitate fără legături cu cîmpia. O luncă săpată în terasă are un nivel mai jos şi permite, cum am mai spus, apelor de ploaie să capete o forţă erozivă. Aşa că lunca e cea care în realitate sculptează netezimea cîmpiei răpindu-i din suprafaţă. Şi o vîlcea într-o cîmpie înseamnă mult, mai ales pentru desfăşurarea vieţii.

Deci în Cîmpia Română regiunea bazinului inferior al Argeşului, la care poate fi trecută şi partea mijlocie a bazinului Ialomiţei pînă la Fierbinţi, se prezintă, faţă de cele două şesuri de alături, mai puţin lată, dar brăzdată de multe lunci, actuale sau părăsite — mai udată de ape curgătoare şi atmosferice — mai bogată în viaţă vegetală şi animală, ceea ce a adus ca urmare o mai deasă populaţie distribuită de-a lungul luncilor. Această regiune poate fi socotită deci, din multe puncte de vedere, ca o trăsură de unire între regiunea dealurilor şi lunca Dunării, pe cînd şesurile sînt mai curînd regiuni care separă aceste unităţi geografice române[9].

I
DESCRIEREA TEMELIEI BUCUREŞTILOR

Bucureştii în toată întinderea lor, din gîrla cu multe lacuri a Colentinei, pînă dincolo de malul drept al Dîmboviţei — a cărei luncă e cucerită în întregime de oraş — se află întemeiat pe un sol tînăr, destul de simplu alcă-

[8] Asupra acestei peninsule de ploi şi cauzelor ei atrăgeam atenţia din primăvara 1909, într-o conferinţă ţinută la Seminarul de geografie din Bucureşti. Aşa că nu e nici o legătură între observaţiunile mele şi ale lui Murgoci (*Die Bodenzonen Rumäniens*, vara 1909). G. Murgoci atrage atenţia asupra acestor caractere — însă fără suprafaţa de evaporare a lacurilor — şi are în plus o interesantă ipoteză: curenţii reci din munţi, coborîţi pe văile rîurilor, întîlnindu-se cu vînturile sud-estice venite, după Murgoci, în sens ciclonic din Marea Egee, ar determina o precipitaţie mai bogată.

* După cele mai recente date meteorologice (cf. *Atlasul climatologic*, Bucureşti, 1966), Cîmpia Bucureştilor primeşte sub 600 mm anual. Izohieta de 600 mm tiveşte marginea dealurilor pe linia Pietroasa-Tărgşor-Găeşti. — *N. Popp.*

[9] În acest capitol las la o parte urmările pe care le pot avea, pe lîngă altele, consideraţiunile de mai sus asupra întemeierii sau dezvoltării Bucureştilor. Acestea alcătuiesc obiectul unor capitole deosebite.

tuit, avînd cu toate acestea unele variaţii care interesează nu numai geologia ţinutului, ci şi o adevărată cercetare geografică asupra oraşului, fiindcă aceste variaţii pot da indicii asupra geografiei vechi a ţinutului şi pot avea urmări atît asupra formelor de teren, cît şi asupra apelor, vegetaţiei şi adunării omeneşti din aceste locuri.

Un loc interesant de văzut este o carieră de pietriş în marginea Bucureştilor. Un drum acoperit cu un strat gros de praf în timp de secetă sau de noroi adînc şi lipicios în timp de ploaie, coboară vreo 7—8 m pînă în fundul „gropii", care uneori atinge 1,4 km², cuprinzînd instalaţiuni vaste de cărămidărie. Pe alocuri se vede cîte un puţ, totdeauna plin pînă în gură cu apă, de obicei sălcie, la care vin să se adape vitele de prin maidanurile vecine. Pe vremuri oricît de uscate, băltoace se adună ici şi colo în fundul gropii, unde terenul e ceva mai adîncit. Malurile gropii întotdeauna sînt năruite de ploi sau chiar de oameni ca să nu se întîmple nenorociri din pricina surpărilor — aşa că secţiuni deplin descoperite nu poţi avea decît în colţul din care se scoate nisip şi pietriş.

Aci se observă obişnuit următoarele succesiuni de pămînturi : sub un strat de *pămînt negru (sol cu humus)* de vreo 0,50 m, vine un strat de *lut (loess)*[10] cu multă argilă variind ca grosime între 3 şi 4 m în stînga Dîmboviţei. Acest strat, a cărui „urzeală"[11] pare a fi verticală, în întregimea lui este străbătut de numeroase găurele vermiforme, şi mai întotdeauna, pînă în partea cea mai de jos a stratului, se ivesc rădăcini de plante care se înfig în nisipul reavăn de sub loess (uneori pînă la 7 m de la faţa cîmpiei). Tot stratul de obicei se împarte în două fîşii[12] : una superioară cafenie, alta inferioară gălbuie. Diferenţa de culoare vine din pricina calcarului care lipseşte în prima fîşie, dar care e adunat în a doua, unde se formează chiar concreţiuni mai ales marnoase, ciudate, de diferite mărimi (popular se numesc „ţigle") după cum au fost probabil crăpăturile pe care le-au găsit libere prelingerile de apă dinspre suprafaţă. Deci nu pare a fi vorba de două straturi, ci de unul singur, în care străbătînd apele de ploaie, au cules calcarul din fîşia superioară şi cu încetul l-au depus în fîşia inferioară — unde, pe lîngă concreţiuni, toate găurelele sînt căptuşite cu calcar.

Această căptuşire a făcut ca porozitatea fîşiei inferioare să se micşoreze mult. Aşa că noile infiltraţiuni ne mai găsînd un *ciur* destul de larg ca să coboare în pături inferioare, au întîrziat deasupra fîşiei inferioare, depunînd mai tot calcarul lor. Astfel, pe cînd fîşia superioară se leviga mereu, cea inferioară se compactiza mereu prin marea bogăţie de calcar, şi *mai ales*

[10] Din acesta, curăţat de concreţiuni şi amestecat cu ceva nisip, se face cărămida. Tot loessul dă naştere la industria oalelor, olanelor, bazaltului artificial etc., industrie localizată mai ales în partea de nord şi vest a Bucureştilor.

[11] Termen întrebuinţat de nisipari, care corespunde întrucîtva cu stratificaţie.

[12] Popular „*dolii*", termen care corespunde cu strate.

în imediata apropiere a celei superioare. Aceasta poate fi o explicare pentru tranziţia de cele mai multe ori bruscă, ce se observă între fîşia de loess levigat şi cea cu concreţiuni. Concreţiunile care se găsesc adesea în strate mai joase pot fi provenite din jocul de *capilaritate* al apelor inferioare freatice, care imbibă nisipul.

Trecerea de la loess la nisip curat obişnuit se face pe nesimţite. Cu încetul loessul, din marnos şi argilos, se limpezeşte. Argila se împuţinează, iar concreţiunile marnoase devin din ce în ce mai mici. Însă din pricina rocii — nisip puţin consistent — şi mai ales din pricina umezelei care a crescut mult, calcarul nu se mai poate depune sub formă de concreţiuni. Acest *strat intermediar nisipos* fin aproape ca loessul, fără urmă de stratificaţie, şi părînd a fi aşezat de vînturi, are pe alocuri grosimea de 1—1,50 m[13]. El nivelează neregularităţile pe care le are stratul dedesubt de:

Nisip curat, portocaliu, colorat uneori roşu de compuşii fierului care se găsesc în el, purtînd numeroase fosile animale şi vegetale (oase, unele cu măduvă, măsele; trunchiuri de copac în jurul cărora rugina se aşază într-o crustă care serveşte la păstrarea lemnului). Acest strat cu cît coboară cu atît îşi măreşte bobul, pînă cînd la baza carierei ajunge *pietriş*, uneori de mărimea nucilor. Tot stratul e aşezat în lentile, solzi, dîndu-ţi impresia unui material adus de viituri de apă şi aşternut sub forma conurilor de dejecţie care se întretaie în unghiuri ascuţite (stratificare torenţială). Cu cît se află mai spre bază, cu atît lentilele sînt mai largi chiar dacă materialul este nisip fin. Căci cu toate că spre bază predomină pietrişul, bobul fiecărei lentile e deosebit, uneori atît de mult, încît stau alături o lentilă formată mai mult din pleavă de mica şi alta din pietriş grosolan. Niciodată n-am găsit o lentilă completă. Toate acestea arată neastîmpărata acţiune a apei curgătoare, mult mai puternică dar şi mai neegală cînd a depus materialul de bază, mult mai slabă spre partea superioară unde n-a putut aduce decît nisip fin în lentile mici.

Am insistat asupra umezelei din fundul gropilor de nisip. În adevăr, pietrişul de bază e aproape scăldat în ape. O groapă săpată în temelia unei cariere se umple îndată de o apă rece şi limpede, în care feliile de nisip de pe margini se surpă şi fac apa să clipotcească „parcă ar fi prins viaţă", după cum spun nisiparii. Pricina acestei bogăţii în ape e apropiatul strat subteran de *argilă* terţiară care le opreşte să mai coboare. Argila uneori apare ca temelie (Grădina botanică — 27, str. Pitagora — 9, Lacul expoziţiei) şi chiar cînd nu apare, în malul drept poate fi bănuită după izvoarele naturale (în Bucureşti: Fîntîna Cantacuzino, Brîcoveanu, Isvor etc.) care ies la nivelul acestui strat de argilă. De cele mai multe ori argila nu se vede decît printre lentilele de nisip, sub formă de „cue", bucăţi rupte de apele

[13] Nisiparii, acestuia îi zic „chişaiu".. Autorii anteriori dau pietrişului acest nume.

de odinioară din malurile argiloase ale rîurilor. Aceste *cue*, de culoare vînătă sau gălbuie, de multe ori conţin frînturi de tăciuni, care nu trebuie să se confunde cu oxizii de mangan care înnegresc adesea lentilele de nisip şi pietriş (gropile Cerchez, Floreasca, Crîngaşi etc.)[14].

PALEOGEOGRAFIA BUCUREŞTILOR

Acesta e cazul general al succesiunii stratelor într-o carieră din marginea Bucureştilor. Sînt însă variaţii dintre care unele dau indicii paleogeografice asupra ţinutului.

1. Astfel *stratul de humus*, produs vegetal de pădure, nu de stepă ca cernoziomul Bărăganului şi Burnasului, e mai gros lîngă apa Colentinei (Floreasca) decît în mijlocul cîmpiei bucureştene (calea Vergului) ceea ce arată că umezeala a adus întotdeauna o vegetaţie mai bogată de-a lungul luncilor.

Acest sol cu humus se preface într-un sol sărac, cenuşiu deschis, în locul unde au fost băltoace (Grădina Icoanei, Sf. Voievozi, Sf. Gheorghe: Carvasara, str. Turcului). Sub acest pămînt loessul întotdeauna e complet levigat.

2. Între fîşiile de loess se constată intercalări de pămînt mai închis (numit în ultimul timp şi *terra rosa*, fiindcă are în parte caracterele acesteia), care e un vechi sol cu humus, deci format în timpuri cînd ,,clima, forma terenului şi natura rocii permiteau să se formeze un sol cu humus'' (34, p. 236). Fiindcă acest sol fosil în regiunea Bucureştilor e destul de gros şi pe malul drept al Dîmboviţei ajunge să se repete de trei ori (frumos descoperite la Ciurel), aceasta e o indicaţiune de condiţiunile speciale de climă ale ţinutului, chiar în timpuri geologice, apropiate de noi, nu numai actuale.

3. Asemenea variază şi *fîşiile de loess*. Între Dîmboviţa şi Colentina, uneori loessul superior (levigat) e redus la 0,50 m, pe cînd cel inferior (cu concreţiuni) capătă o grosime de peste 3 m; alteori, cel superior devine mai gros (Crîngaşi: 1,50 m cel levigat, 0,50 m cu concreţiuni); iar unde e pămînt cenuşiu de baltă, dedesubt se află numai loess complet levigat.

Probabil această variaţiune stă în legătură cu cantitatea de apă infiltrată, care depinde de împrejurarea dacă suprafaţa cîmpiei este oricît de puţin concavă sau convexă. De pe o dîlmă apa de ploaie fuge, aşa că infiltrarea nu prea poate avea loc şi deci pătura superioară de loess nu va fi levigată prea mult. Simetria care ar rezulta de aci între cele două pături este anulată în parte prin faptul că subţierea stratului levigat e provocată şi

[14] Asupra unora din aceste numiri, care sînt însemnate prin cifre groase pe planşa II, vezi *lămurirea* de la sfirşitul acestei lucrări.

4-8-36

mecanic, prin scurgerile ploilor care răpesc din loessul superior. Asemenea şi vîntul, în vremuri de secetă, poate subţia în părţile expuse pătura de loess levigat, precum o poate îngroşa în depresiuni.

4. Se întîmplă uneori că tranziţia între loess şi nisip nu se face pe nesimţite. Astfel în Calea Vergului sub loess vine o fîşie de nisip fluid de vreo 0,50 m apoi iarăşi o fîşie de loess din orizontul cu concreţiuni, sub care începe stratul continuu de nisip ceea ce e semn că în clima de stepă care începuse la depunerea loessului, nisipul din rîul sărac în apă, de alături — poate Dîmboviţa străveche — în acest loc era furat de vînturi şi aşternut peste cîmpurile ierboase sub formă de nisipuri zburătoare.

În aceeaşi carieră (a doua exploatabilă, Calea Vergului), mi s-a spus că la început stăpînul a vrut să deschisă cariera de pietriş spre nord cu vreo 300 m de cea actuală, însă că a pierdut în săpături mulţi bani fără să poată ajunge stratul de nisip (care cu 300 m la sud se află la adîncime de 4 m). Aci, admiţînd că cele ce mi s-au spus sînt adevărate, dacă nu e o mică falie locală, sau o veche vale complet astupată azi, nu poate fi decît un fenomen de ,,tasare'', de aşezare a stratului de nisip. Această bănuială deşteptată în urma unor curioase stratificări ale nisipului lenticulat, pe care o şi fotografiasem, mi-a fost întărită şi de L. Mrazec, care o explică prin faptul că nisipul saturat cu apă capătă un volum minim (suprafaţa stropită cu apă a unei movili de nisip uscat se cufundă).

În genere, în privinţa variaţiilor în orizonturile de loess, împrejurările au variat atît încît în cuprinsul Bucureştilor nu se poate găsi un tip care să se aplice la toate cazurile. Uneori loessul superior e subţire, alteori gros, uneori complet levigat, alteori nu, alteori alterat. Loessul inferior de cele mai multe ori se desparte brusc de cel superior, pe alocuri însă tranziţia e înceată. În fîşia cu concreţiuni se desparte, pe unele locuri, încă un orizont cu concreţiuni mari bulboase, cu canale destul de largi, goale.

5. Grosimea întregului strat de loess variază şi ea în regiunea Bucureştilor. Pe malul Colentinei, pe alocuri e 1 m (Floreasca), dar foarte repede ajunge în mijlociu la 4 m grosime care se menţine şi în calea Vergului. Însă cu cît apropierea de Dîmboviţa e mai mare cu atît stratul de loess se subţiază.

Grig. Ştefănescu găseşte în str. Sf. Voievozi 3,50 m loess, în str. Verde 2,35 m, Hotel de France (pe coasta luncii) 1 m, în str. Renaşterii (în luncă) lipseşte loessul. Eu am găsit în partea vestică a Bucureştilor 1 m loess (în şanţul căii ferate apare nisipul nestratificat), iar lîngă luncă adesea numai 0,50 m loess. În str. Turcului, o săpătură de peste 100 m lungime descoperea pămînt vînăt de mocirlă, în adîncime de 1—2 m, sub care venea loess complet levigat pînă la adîncimea de 4—5 m. În str. Popa Tatu o săpătură de 2 m a fost făcută numai în nisip fin nestratificat. Tot aşa în bulevardul Dinicu Golescu (în faţa str. Maramureş).

Într-un singur loc (str. Pitagora ; 9, p. . . .48) a fost găsit, lipsind cu totul loessul şi nisipul, iar stratul de pietriş numai de 1 m odihnindu-se pe argila terţiară. Aci însă e vechea vale a Bucureştioarei, de care vom vorbi în partea a II-a.

Cea mai interesantă variaţie a loessului e în malul drept al Dîmboviţei. În toată întinderea acestui mal, loessl are o grosime cum nu se constată nicăieri pe şesul din stînga. În gropile fabricii de bazalt (Dealul Spirei), pînă la adîncimea de vreo 12 m, nu se văd decît fîşii alternative de loess cafeniu şi gălbui. Tot aşa în Dealul Mitropoliei săpăturile adînci pentru temelia noului palat al Camerei, după cît am putut vedea, n-au dat de nisip. Temeliile Palatului Artelor au fost puse tot într-o pătură foarte groasă de loess. Dar mai frumos decît oriunde apare acest strat de loess la Ciurel, unde bătaia directă a Dîmboviţei în mal descopere toate fîşiile de loess cafeniu şi bălan cu intercalări de *terra rossa*. O săpătură de 2 m sub nivelul gîrlei făcută în acest mal nu descopere decît tot loessul. Această adîncime e cu atît mai curioasă, cu cît pe malul stîng argila apare la vreo 2 m deasupra nivelului gîrlei.

Faptul că loessul se află în luncă la un nivel inferior faţă de argila terţiară*, la un nivel inferior faţă şi de aluviunile actuale, e dovadă că cel puţin în timpul depunerii loessului exista o vale în argilă şi că deci, în acest loc, valea Dîmboviţei nu este atît de tînără şi nu apa actuală a săpat, prin puterea ei de roadere, argila, ci a *moştenit o vale mai veche* cel puţin de la sfîrşitul regimului de stepă care a depus loessul. Lucrul pare a se fi petrecut tot aşa şi la Colentina, unde se observă cum orizonturile de pietriş se pleacă de o parte şi de alta a albiei actuale într-un fel de vale pe care s-a aşternut apoi loessul.

De această pătură atît de groasă de loess şi de ce se află sub ea se leagă o întrebare: oare sub acest loess — de pe malul drept al Dîmboviţei — vine în adîncime acelaş nisip şi pietriş aşezat lenticular, ca în stînga Dîmboviţei, sau vine direct argila? Dacă nisipul cu stratificaţie solzoasă lipseşte — şi chiar dacă există nisip nestratificat — aceasta înseamnă că de la retragerea lacului terţiar ultim, argila din fundul acestui lac n-a mai fost acoperită de ape curgătoare şi că rîurile care au rătăcit prin ţinutul acesta nu au înaintat spre dreapta în cuprinsul Bucureştilor, mai departe de malul actual al Dîmboviţei, pe cînd în stînga au divagat, înainte de depunerea loessului, pînă în Colentina şi mai departe. Mi s-a comunicat că la săparea temeliei palatului Artelor s-a dat de nisip. Observ însă întîi că palatul Artelor e aproape în luncă şi apoi că această constatare nu e un argument impotriva ipotezei de mai sus, căci nisipul aflat poate fi din pătura intermediară, *nestratificată*, deci

* Vezi nota de la p. 335. — *N. R.*

nisip împrăştiat de vînturi peste cîmpie, iar nu adus de rîuri[15]. Ca să fie valabilă constatarea, ar trebui să se ştie nu dacă a fost nisip, ci dacă a fost stratificat. Se poate însă ca pătura de sub Cotroceni, Dealul Spirei etc., să nu fie lenticulată şi în sprijinul acestei păreri vine secţiunea Drăgănescu-Clinceni-Satu Nou, dată în cartea lui Elie Radu: *Alimentarea cu apă a oraşelor* (24). Aci se vede, spre Dîmboviţa, cum se ridică abrupt malul de argilă subterană, ca un mal de albie veche şi cum nisipul e aşternut oblic, ca repezit de vînt, iar în piscul malului de argilă stratul de nisip nu are o grosime decît de 1 m şi ceva, pe cînd loessul atinge 12 m.

Este de observat că într-un alt profil, cel mai amănunţit şi cel mai frumos al lucrării, dar după cît se pare nu destul de complet spre Dîmboviţa, *argila e dată ca împreunîndu-se cu loessul, fără intermediul nisipului.*

În orice caz marea grosime a loessului rămîne ca un fapt caracteristic, în regiunea Bucureştilor, *numai pentru malul drept al Dîmboviţei*, căci în malul drept al Colentinei loessul e aşezat într-o pătură subţire peste nisip şi pietriş cu stratificaţie solzoasă. Aşa că dacă pentru malul drept al Dîmboviţei rămîne de dovedit dacă e şi malul drept al unui vechi curs de apă, pentru Colentina nu există îndoială: odată Colentina făcea parte, ca şi Cîmpia Bucureştilor, din albia unui curs de apă care rătăcea pe cuprinsul dintre aceste două rîuri actuale (cum se întîmplă acum cu ţinutul dintre Argeş şi Sabar) şi *Bucureştii de acum sînt clădiţi în cea mai mare parte a lor pe această albie străveche anteloessiană şi poate că o parte a lor (Filaret, Dealul Spirei, Cotroceni) e aşezată pe malul drept al acestei albii.*

În legătură cu acestea fac o observaţie care se referă la paleogeografia nu numai a Bucureştilor, ci şi a judeţului Ilfov şi chiar a cîmpiei în genere. Grigore Ştefănescu stabileşte (Anuarul Muz. geol. 1895) două tipuri pentru cuaternar: 1) *Cuaternar cu diluviu sur sau pietriş* în partea occidentală a judeţului Ilfov şi a Cîmpiei Române (în text: a ţării) şi 2) *Cuaternar fără acest pietriş la bază* în partea orientală. Această constatare generală trebuie precizată dîndu-i-se o valoare mai locală. Probabil se poate găsi tipul întîi şi în răsăritul Cîmpiei Române, precum se poate găsi adesea tipul al doilea şi în apus (v. pentru orizonturi fără pietriş, 30, p. 2).

Şi poate tipul al doilea se găseşte mai mult decît se bănuieşte, fiindcă constatarea acestor tipuri, din cercetările publicate, pare a fi fost legată de apropierea sau depărtarea de rîuri şi mai ales de locul carierei pe malul drept sau stîng al unui rîu. Se ştie că rîurile în Cîmpia Română deviază mai ales spre malul drept. Rîurile vechi puteau ajunge cu timpul

[15] Aceste nisipuri nu conţin decît cochilii terestre.

şi mai ales în ţinuturile unde cursurile lor se alăturau, să-şi unească luncile (cf. azi Argeşul cu Sabarul şi Ciorogîrla). Unde rîurile erau mai depărtate aceasta neputîndu-se întîmpla, trebuia să rămînă la mijloc o fîşie lungă de pămînt neatins de ape curgătoare. Aceasta s-ar putea constata numai printr-o secţiune pînă la argila terţiară, în malul drept, nu în cel stîng spre care rîul îşi aruncă aluviunile. Însă carierele, care pe lîngă loess în marea majoritate a cazurilor caută şi nisip şi pietriş, dacă ar săpa în malul drept ar trebui să adîncească mult în loess. Aceasta o ştiu din experienţă nisiparii, care totdeauna preferă malul stîng al rîurilor. Astfel, în cea mai mare parte a cazurilor, observaţiunile geologice publicate se referă sau la cariere aşezate în malul stîng, sau la maluri drepte descoperite natural. În trei cazuri, din cele publicate, o descoperire a malului drept ajunge pînă la argilă şi în două din ele nu se află nisip intermediar (Odaia Vlădichii pe Mostişte, malul drept al Ialomiţei — 9,27; la Grădişte — 34).

Deci divagările pe care le-au suferit rîurile *imediat* anteloessiane[16] — cele ce au avut cea mai nesigură albie — probabil nu s-au întins peste toată cîmpia. E posibil să fi existat fîşii lungi şi uneori adevărate şesuri — ce e drept puţin ridicate deasupra albiei rîurilor — care au rămas cu totul descoperite pînă la venirea loessului, sau cel mult acoperite de un strat mai mult sau mai puţin gros de nisip adus de vînturi din albia rîurilor[17], după ce aceste rîuri au secat şi tot ţinutul cîmpiei s-a transsformat într-un adevărat deşert[18].

6. Cercetarea *păturii de nisip diluvial* dă şi ea indicii interesante asupra trecutului regiunii. La baza carierelor de nisip ale Bucureştilor, cu cît se coboară secţiunea, cu atît nisipul devine un adevărat prundiş aşternut în lentile tot mai mari peste argila vînătă. Atît arată carierele. Însă nu cu acest prundiş se isprăveşte orizontul nisipului. Cînd se dă de o veche albie de rîu — adesea în cazul săpăturilor în luncile actuale — atunci stratul de nisip ajunge la 30 m (v. tablourile din 24, 32)[19] însă pietrişul nu continuă mult timp în jos, ci e înlocuit cu încetul prin nisip fin.

Aceasta se poate observa bine în cartea lui Elie Radu (24) la profilul Drăgănescu-Clinceni-Satu Nou, precum şi din studiul figurilor date în aceeaşi carte (Cf. 11, 32). Astfel, în figura care reprezintă colectorul No. 2 (lîngă Ciorogîrla), servind la adunarea apei subterane pentru alimentarea Bucureştilor, se vede sub pietriş un strat gros de *nisip* care se continuă sub baza colectorului. La figura unui puţ pentru captare, sub nisip (2,10m)

[16] Acestea trebuie deosebite de primele rîuri cuaternare, de care se va vorbi în continuare.
[17] În cazul acesta poate fi malul drept al Dîmboviţei.
[18] În aluviuni a fost găsită, de Gr. Ştefănescu, cămila fosilă din Oltenia (Anuarul Muz. geol., 1894).
[19] În Bucureşti s-a săpat în luncă pînă la 6 m fără să se dea de argilă (9).

pietrişul mare are o grosime numai de 1,50 m, apoi vine în adîncime, pe o grosime de 11 m *nisip*, iar la bază (4 m) pietriş mărunt, şi pe această stă puţul.

Deci stratul de rîuri prezintă mare variaţiune în grosime (de la cîţiva metri pînă la 30 m) din cauză că uneori umple albii vechi, bine săpate în argilă.

Aceste albii, adînci de vreo 15 m sub faţa argilei în care sînt săpate, au o lărgime de aproape 1 km şi sînt umplute cu nisip mărunt, ceea ce ar fi un indiciu că rîurile de atunci sau veneau de departe, sau aveau ape puţine. Ca să vie mai de departe decît cele actuale nu ar fi fost posibil fără schimbări însemnate ale cîmpiei, lucru care nu se dovedeşte prin nimic. Deci rămîne — ca o probabilitate — că ele aveau apă puţină, şi în aceasta semănau cu rîurile actuale.

Aveau însă altă reţea hidrografică; astfel, între Argeş şi Dîmboviţa erau atunci patru rîuri intermediare, pe cînd acum sînt două (v. profilul Drăgănescu-Clinceni-Satu Nou; 24). Cel mai adînc fund de albie are altitudinea 58 m faţă de nivelul mării actuale. În Bărăgan baza diluviului a fost găsită la 32 m sub nivelul mării (Mărculeşti).

Deasupra acestui nisip începe pietrişul care umple albiile şi uneori trece peste maluri, pe care le acopere în grosimi variabile. Acest prundiş destul de mare, aşezat în lentile largi, arată evident o creştere a puterii apelor curgătoare. În stratul acesta se găsesc foarte multe fosile mai ales trunchiuri de copaci şi adesea oase care au păstrat încă măduva (*Cervus megaceros*, *Bos priscus* şi *primigenius*, *Rhinoceros Schleiermacheri*, *Elephas primigenius* *Elephas antiquus* etc. 9, 27, 34). Toate acestea dovedesc o vreme caldă, dacă nu cu ploi multe în orice caz puternice[20], un ţinut cu lunci imense pline de o vegetaţie bogată şi de animale erbivore, care acum în mare parte s-au retras spre ecuator.

Care a fost direcţia cursurilor vechi torenţiale? Această problemă s-ar putea rezolva prin cercetări geologice, sonde, puţuri, împrăştiate pe toată Cîmpia Română. Este vădit însă că avem de-a face cu două reţele hidrografice, dintre care a doua a fost cea mai nehotărîtă ca direcţiune.

Nu ştiu dacă ar ajuta la aflarea acestei direcţii un studiu amănunţit al lentilelor din carierele existente. Personal, cu toate că aceasta ar fi mai mult o lucrare de geologie, am încercat să o fac. Dar nu am putut ajunge la rezultate satisfăcătoare în această privinţă. Semnalez următoarele dificultăţi: o lentilă de nisip e un rezultat parţial al dinamicii unui rîu care, în acelaşi timp, într-o parte depune material mărunt, iar în alta mai grosolan. Asemenea nu am găsit indicii după care să pot deosebi

[20] Nisiparii povestesc că acesta este pietrişul adus de potop, iar că oasele sînt ale „novacilor", uriaşilor de pe atunci.

o secţiune tranversală faţă de una longitudinală, şi aceasta fiindcă întotdeauna lentilele se află în fragmente.

Un indiciu părea că vine din analiza nisipului şi pietrişului care e compus în mare parte din roce cristaline arhaice: cuarţit, gneis, micaşist, jasp, gresii mai puţine şi foarte puţin calcar (9, 13). Aceasta adusese concluzia că materialul e adus din regiunea cristalinului, deci că rîurile aveau, ca şi acum, direcţia nord-vest—sud-est. Este de observat însă că un astfel de material putea fi dat şi de rocile mai noi care au învelit pe cele arhaice (roci clastice cum sînt gresiile şi conglomeratele cretacice puternic dezvoltate în nord şi nord-estul cîmpiei) şi atunci pietrişul diluvial poate spune cel mult că rîurile vechi coborau din Carpaţi, fără altă precizare de direcţiune (13).

Sub nisip vine *argila* terţiară, în genere vînătă, care serveşte de suport al apelor meteorice ajunse aci încărcate de săruri[21]. Carierele noastre nu dau indicaţii asupra stratelor de sub argilă, decît prin puţurile pe care le fac cărămidarii în gropile de nisip. Stratul de argilă vînătă sau galbenă şi chiar roşiatică e gros de cîţiva metri şi are pe alocuri *concreţiuni mult mai mari decît ale loessului* (nisiparii le numesc ,,cartofi"). Sub el, la Crîngaşi, vine un strat de pietriş care ţine cîţiva metri, îmbibat cu apă sălcie şi tocmai la 21 m se dă de apă foarte limpede şi rece, ,,cu tărie".

Stratele adînci au putut fi aflate cu ocazia sondajelor, fie pentru găsirea de ape arteziene puternice, cum se bănuia odată că ar exista în adîncimile Cîmpiei Române (sondajele Cotroceni, 254 m, Filaret, 207 m), fie pentru alimentarea Bucureştilor cu apă potabilă subterană (Ciurel 240 m şi pe linia Argeş-Dîmboviţa ca şi în lungul Argeşului), fie pentru interes ştiinţific (sondajul de la Expoziţie, 1 008 m). Sub argila din temelia carierelor (groasă de 5—6 m) urmează un strat gros de nisip (15 m). Apele acestui strat, cu prilejul sondelor de la Ciurel, au ţîşnit la suprafaţă sub forma de fîntîni arteziene. Apoi se succedează alternativ fîşii de argilă — după cît se pare adesea cu ferestre şi chiar cu ondulări pronunţate (v. profilurile din 21) — şi de nisip şi chiar pietriş. O dată între argile e intercalat un strat subţire de gresie.

Din stratul de la 190 m (la Cotroceni) apa s-a ridicat în sondă pînă la 14 m sub suprafaţă (23, p. 92). Din stratul de pietriş de la 240 m s-a ridicat pînă la cîţiva metri sub suprafaţă (v. planşele din 24)[22]. Pînă

[21] Cu ,,mustul pămîntului" cum spun nisiparii. Argila în Bucureşti se descoperă în puţine locuri; afară de cariere, apare la suprafaţă în mod natural în lunci, mai ales spre malul drept al Dîmboviţei. Astfel că lunca Dîmboviţei corespunde numai în parte cu vechea luncă a primelor rîuri diluviale. Apele *posterioare loessului* au înaintat lunca actuală în unele părţi şi peste argilă.

[22] Tot aşa s-a întîmplat şi în Bărăgan, la Mărculeşti.

pe la 400 m adîncime (argile şi nisipuri levantine şi pliocene) predomină nisipul. De aici în jos pînă la 1 008 m predomină argilele şi marnele (pontice pînă la 900 m, iar de aici sarmatice). Între 460 şi 485 m s-a dat de interesantul strat de lignite, care la Filipeştii de Pădure e la 350 m alt. Pînă la 1 008 m nu s-a dat de baza terţiarului superior, care în Bărăgan (Mărculeşti, 14) se odihnea pe secundar (cretacic). Calcarele mai de jos ale acestui cretacic la Giurgiu apar la cîţiva metri sub cuaternar. Aceste observări duc la concluzia că ţinutul care formează azi Cîmpia Română înainte de sarmatic se îndoia într-un geosinclinal, a cărui axă, deducînd după materialul foarte fin scos din sonde (34), era aproape în regiunea Bucureştilor şi care pe măsura ce se cufunda era umplut de aluviuni aduse de apele veşnic întinerite ale munţilor (33, 34).

Aşadar din studiul temeliei Bucureştilor pot ieşi următoarele date paleogeografice:

În sarmatic se întindea peste Cîmpia Română o mare, care îşi adîncea cu încetul fundul, pe măsură ce era umplută de materialul adus de rîurile terţiarului mai nou[23]. Linia de îndoire a fundului pare a fi fost în regiunea Bucureştilor. Astăzi depozitele stau la adîncimile următoare: Cretacicul e pierdut într-o adevărată prăpastie şi n-a putut fi ajuns de sondă; pe la 900 m se isprăveşte sarmaticul; pînă la 450 m ţine ponticul, în care de la 485 pînă la 460 m se găsesc strate cu lignit (ale dacicului?); apoi încep depozitele lacului levantin pînă la 6—10 m sub faţa cîmpiei actuale. Acest lac retrăgîndu-se, argila rămasă la suprafaţă a fost săpată de văile unor rîuri care au depus mai ales nisip fin. Dar regimul acestor rîuri s-a schimbat, după cît se pare, din pricina climei. Torente puternice au început să se coboare din Carpaţi, îngrămădind prundişul rupt din poalele munţilor în albiile vechi, umplînd aceste albii şi rătăcind peste mari întinderi ale cîmpiei. Probabil însă chiar în şesul din vest şi chiar în regiunea Bucureştilor, conurile de dejecţie ale acestor rîuri n-au acoperit toată cîmpia anterioară de argilă. Însă dacă rîurile acestea torenţiale, într-o climă caldă (fosile de elefanţi, rinoceri), n-au putut acoperi tot, vremea de secetă şi căldură care a urmat (cămila?) s-a însărcinat să spulbere nisipul pe mai toate ţinuturile nestrăbătute de rîuri. Totuşi e cu putinţă ca văi vechi să fi rămas, poate chiar cu slabe cursuri de apă şi cînd clima s-a îmbunătăţit, devenind din deşertică stepică şi a permis depunerea loessului, unele văi s-au moştenit, cel puţin în bazinul Argeşului, unde ajuta la aceasta şi condiţiile mai favorabile de umiditate, deci şi de

[23] Acest geosinclinal a fost rupt în mai multe fracturi, mai cu seamă spre Carpaţi şi poate nu spre Dunăre (vezi G. M. Murgoci, 34, care contestă pentru întîia oară „falia Dunării")

viaţă — repetate de trei ori în timpul loessului — în care se găsea ca şi acum această regiune faţă de restul cîmpiei*.

Un capitol interesant al studiului subsolului bucureştean este chestiunea apelor subterane, una dintre chestiunile cele mai dezbătute de geologii şi inginerii noştri (10, 11, 12, 15, 21, 24, 25, 32), fiindcă de ea a fost legată alimentarea Bucureştilor[24]. Însă, fiindcă discuţia aceasta nu

* Geosinclinalul Cimpiei Române şi aria de subsidenţă pe care o reprezintă această cîmpie sînt două idei care au fost bine carcaterizate de G. Vâlsan încă din 1909. El nu foloseşte termenul de ,,subsidenţă", necunoscut în acea vreme.

Suprafaţa de eroziune a cretacicului, care constituie fundamentul Cîmpiei Române, se află la peste 900 m adîncime în regiunea oraşului Bucureşti.

Stratigrafia formaţiunilor mio-pliocene care acoperă această suprafaţă de eroziune şi mai ales stratigrafia cuaternarului care interesează cu deosebire ,,temelia Bucureştilor, astăzi sînt bine cunoscute.

Toate depozitele postcretacice şi mai ales cele cuaternare se afundă şi se îngroaşe treptat de la sud spre nord, din zona cîmpului Burnas spre Bucureşti.

Levantinul care apare la zi pe fruntea sudică a cîmpului Burnas se găseşte la Bucureşti la peste 300 m adîncime, fiind format dintr-o alternanţă de argilă şi argile nisipoase cu intercalaţii de nisipuri şi o grosime totală de cîteva sute de metri (T. Bandraleur).

Succesiunea formaţiunilor cuaternare din subsolul oraşului Bucureşti, stabilită prin numerroase foraje şi determinată de E. Liteanu şi grupul de hidrogeologi de la Comitetul de Stat al Geologiei (1950, 1958) este următoarea:

1. Seria începe prin stratele de Frăteşti, atribuite pleistocenului inferior (St. Prestian) pe baza faunei de proboscidreni fosili: *Archidiskodon planifrons* NESTI, *Archidiskodon meridionalis* NESTI, *Dicerorhinus etruscus* FALC, *Cervus pernieri* CROIZ. Ele se prezintă prin trei bancuri de nisipuri şi pietrişuri carpatice, separate prin două intercalaţii argiloase, aflate la cca 150 m adîncime. Stratele de Frăteşti, în grosime de 15—25 m în subsolul cîmpului Burnas, ating la Bucureşti 120—170 m grosime.

2. Urmează în sus o succesiune de marne şi argile, ce au fost atribuite de E. Liteanu pleistocenului mediu sub denumirea de complexul marnos. În grosime de numai 5 m sub Burnas, el ajunge în Cîmpia Bucureştilor cu o grosime de peste 100 m, fiind acoperit de o manta de loess de 15—20 m grosime.

3. Nisipurile de Mostiştea (E. Liteanu, 1958), de 8—20 m grosime, apar pe malul drept al Dîmboviţei şi au fost atribuite pleistocenului superior (Riss) pe baza unei faune de mamifere: *Parelephas trogontherii* Phol., *Mammuthus primigenius* BLUMB.

4. Deasupra nisipurilor de Mostişte urmează nişte ,,depozite intermediare" argiloase de 5—10 m grosime şi, în sfîrşit, pe ultimii 4—8 m se întîlnesc pietrişurile de Colentina (Würm), a căror faună o citează G. Vâlsan după Gr. Ştefănescu şi Sabba Ştefănescu, fără însă a-i atribui o vîrstă. Se citează următoarea faună: *Mammuthus primigenius* BLUMB., *Elephas antiquus* FALC., *Cervus euryceros* ALDROV., *Cervus megaceros* OVEN., *Bos priscus* BOS., *Rhinoceros tichorinus* BLUMB. Ca şi complexul marnos, sînt situaţii cînd şi pietrişurile de Coletina pot fi acoperite de depozite loessoide. Descrierea litologică a depozitelor la zi este foarte amănunţit şi precis făcute de G. Vâlsan.

Ceea ce G. Vâlsan numeşte ,,argile terţiare", după literatura geologică a timpului (Gr. Ştefănescu, 1894), sînt în realitate fie succesiunea de marno-argile de sub nisipurile de Mostiştea, fie în cazuri mai frecvente — intercalaţiile argiloase mascate de pietrişurile de Colentina (cf. E. L i t e a n u, *Geologia zonei oraşului Bucureşti*, 1952 şi E. L i t e a n u, *Cuaternarul din România*, 1966, T. B a n d r a b u r, *Harta geologică*, Bucureşti, 1 : 200 000, 1966).-*N.Popp*.

[24] Alimentarea Bucureştilor cu apă din adîncul luncilor a fost printre întîiele de acest fel din Europa.

are un apropiat interes geografic, mă voi mărgini să adun numai rezultatele şi să le lămuresc din punctul nostru de vedere.

Asupra *apelor adînci dintre stratele terţiare*, ape bănuite odată ca puternic, arteziene, nu se pot spune multe lucruri, deoarece informaţiunile sînt reduse. Alternanţa între argila impermeabilă şi nisipul păstrător de ape destul de pure dă acestei ape, probabil, mai mult din cauza unor împrejurări locale, atîta presiune încît se pot urca în sonde pînă aproape de suprafaţă şi uneori chiar pînă la suprafaţă (Ciurel ; în Bucureşti o singură cişmea are apă arteziană, care ţîşneşte la 3 m în sus — podul de la Cotroceni — dar această cişmea e în albia actuală a Dîmboviţei, cu 6 m mai jos de nivelul străzii).

Mai mult ştim despre *apele din fundul văilor vechi*, căci cu acestea se alimentează oraşul. Aceste ape au creşteri şi scăderi, dovadă că sînt influenţate de ploi sau de cursul rîurilor (în Elie Radu 24, se vede la puţul pentru captarea apelor în lunca Argeşului, cum la 2 decembrie 1900 apa era cu vreo 3 m mai ridicată decît în august 1899). Temperatura lor variază cu adîncimea, între 10 şi 12° (4, 24, 32), deci corespunzînd cu temperatura anuală a ţinutului (10°, 6). Sînt destul de pure.

Apa subterană din valea Argeşului, cea cu care se alimentează Bucureştii, afară de apa din Sinaii, conţine cu mult mai puţine săruri decît apele de alimentaţie ale celorlalte oraşe din ţară (24, p. 47). Aci trebuie exceptat calcarul, care e destul de mult pentru o apă alimentară, şi care făcînd apa subterană dură, aceasta trebuie amestecată cu apa de Dîmboviţa (21, pp. 88—89).

Cred că trebuiesc deosebite de aceste ape, cele de sub loessul teraselor, apele freatice, care se prezintă cu totul altfel, atît ca circulaţie (mai mult descendentă : infiltrare, şi ascendentă : capilaritate) cît şi ca compoziţie[25]. Fiind mai ales ape meteorice infiltrate prin pătura de loess — şi o dovedesc concreţiunile şi atîtea descompuneri în loess şi nisip — ele spală sărurile acestei pături, care cu cît va fi mai groasă cu atît va altera apa mai mult, apoi trec în stratul de nisip, unde stagnînd, dizolvă şi părţile solubile ale rocilor cristaline. Dacă din loess adună în special carbonaţii, cloruri, sulfaţi, oxizi de mangan (v. analiza loessului, 18), din nisipul cristalin ia fierul şi sulful piritelor etc. Din stratul de loess vin substanţele care alterează mai mult apele şi astfel se întîmplă fenomenul, care altfel ar părea curios, că în nisipul cristalin se află ape sălcii.

Apele puţurilor vechi din Bucureşti conţin uneori enorme cantităţi de calcar. Puţul unde a fost Inst. bacteorologic avea 575 mg. var la litru — limita maximă admisă e 200 mg (24). În Bărăgan, unde stratul de loess e foarte gros, apa puţurilor e atît de încărcată de săruri, încît nu poate

[25] Chiar ca situaţie, apele freatice zac la un nivel mai înalt decît cele din fundul luncilor.

servi nici la alimentarea locomotivelor (34, p. 226 după un raport de A. Saligny).

E interesant de observat că apa izvoarelor, spre deosebire de cea stagnantă a puţurilor, conţine calcar mai puţin.

Herestreu 140 mg; Cotrocenii 150 mg; Cişmeaua Cantacuzino 190 mg (stratul de loess e mult mai gros pe malul drept al luncii Dîmboviţei). Aceasta a adus în vechime renumele fîntînilor de mai sus. Dulceaţa şi răceala acestor izvoare, aşezate în poziţiile cele mai încîntătoare ale Bucureştilor, atrăgea curtea domnească, boierimea, ca şi poporul de rînd în lunca Dîmboviţei şi Colentinei, unde se întindeau petreceri zgomotoase care ţineau zile întregi, mai ales primăvara şi la culesul viilor.

Unele ape subterane zăcute mult timp la baza nisipului puteau căpăta, în special prin dizolvarea piritelor, o nuanţă de ape minerale. Aşa a fost cu „apele minerale feruginoase" din Calea Văcăreşti, descoperite în 1871, cu ocazia unor săpături pentru aşezarea unui pod peste Dîmboviţa[26].

Deci, în legătură cu stratele care alcătuiesc temelia Bucureştilor, se poate vorbi de apele închise în aceste strate, mai ales că de ele a fost legată, în mare parte, viaţa populaţiei bucureştene.

Pe sub acest oraş curg, în mai multe etaje, pînze de ape imense dar foarte încete. Cele adînci, dintre argile, nu au o suficientă presiune spre a fi de mare folos. Pînza de apă superioară, de sub cîmpie, e plină de săruri rezultate din spălarea loessului. Fiindcă loessul e întins ca o pătură subţire în Cîmpia Bucureştilor[27], această apă a putut servi, pînă de curînd pe lîngă apele Dîmboviţei, la alimentarea Bucureştilor. Căci oraşului acesta cînd şi-a mărit populaţia, nu i-au mai ajuns puţinele izvoare şi gîrla care nu putea fi folosită zilnic de toţi locuitorii. Bucureştii a trebuit să trăiască în mare parte cu apele pămîntului lor — scoase prin puţuri — ca mai toată cîmpia noastră secetoasă. Însă din pricina aglomerării de populaţie, apele puţurilor s-au alterat prin infiltrarea diferitelor substanţe vătămătoare sănătăţii. Atunci au venit lucrările de inginerie modernă care au dat oraşului apă destul de curată, din fundul văilor rîurilor vechi.

[26] Apele ţîşneau aproape de mal, la 4 m mai jos de nivelul străzii. Conţineau mult fier şi, după analizele entuziaste de atunci, „cea mai mare cantitate de fier ce o poate conţine o apă minerală feruginoasă". Într-un kilogram de apă de la Spa sînt 71 mg de fier, pe cînd în apele de la Bucureşti 984! Mai conţineau cloruri, sulfaţi, carbonaţi, adică tocmai sărurile de care am pomenit mai sus. Lumea da năvală la început. Doctorul C. Penescu, dintr-un articol din al căruia scot aceste note (4), se îngrijea dacă sînt destul de confortabile casele din str. Văcăreşti pentru găzduirea bolnavilor veniţi din străinătate. Cu toate că rezultatele erau miraculoase, căci — după referatul aceluiaşi doctor — *toţi* care cercetau apele, sau se vindecau complet, sau se ameliorau, totuşi numărul vizitatorilor scade în doi ani de la 1206 la 497, pînă ce, după săpăturile de canalizare ale Dîmboviţei, seacă aceste izvoare (a scăzut nivelul apelor subterane?) (7) şi lasă Bucureştii fără ape minerale.

[27] Pentru explicare vezi partea a doua.

Date istorice. La 1710 Del Chiaro spune că Dîmbovița are ape *leggiere e salubri*, că apa puțurilor e rea, că în București nu sînt cișmele (17, pp. 76 și 309), cu toate că Focșanii aduceau apă pe scocuri din secolul al XVII-lea. Ipsilante face două cișmele cu apă „de departe și adusă cu multă cheltuială". (Poate pentru adunarea acestor ape în lacuri sînt zidăriile ruinate ale barajului din valea Colentinei, 24). La 1789 erau în București 17 fîntîni cu apă bună de băut. Mavrogheni dă venituri pentru întreținerea cișmelelor cu apă adusă de la Crețulești-Crevedia (10, 17). În prima jumătate a secolului al XIX-lea se construiește un filtru (24). Însă majoritatea populației se alimenta cu apă de Dîmbovița purtată prin oraș de sacagii, apă care, în fiecare casă, era bătută cu piatră acră sau trecută prin niște pietre poroase și scobite aduse de la Rusciuc (25).

Așadar deosebirea între cîmpie și luncă se păstrează pînă și la apele subterane.

II

FORMELE DE TEREN ALE BUCUREȘTILOR

În cuprinsul și în vecinătatea unui oraș mare formele naturale se schimbă mult sub influența acestei noi mase geografice: aglomerarea omenească. Totuși voi face o cercetare a acestor forme și voi căuta explicarea lor în ținutul Bucureștilor și în împrejurimile lui, fiindcă un studiu de morfologie a Cîmpiei Române nu există încă, cu tot interesul mare pe care cred că l-ar avea și fiindcă pentru o temeinică monografie a acestui oraș mi se impune o astfel de cercetare chiar dacă ar da numai cunoașterea locului pe care e clădit orașul, fără a mai procura elemente explicative pentru dezvoltarea geografică a orașului[28].

Orașul în toată întinderea lui (v. Pl. II) începe, pornind de la nord, de la Colentina, cuprinde tot șesul pînă la Dîmbovița, trece lunca acestui rîu și se urcă pe șesul din dreapta Dîmboviței. Deci un șes tăiat de două lunci de rîu. Vor fi luate în parte.

Șesul. Cea mai mare parte a orașului se întinde pe un șes lin, ușor ondulat, cu înclinare generală în direcția rîurilor (vest-nord-vest—est-sud-est) și plecîndu-se brusc spre Colentina și foarte prelung spre Dîmbovița (v. Pl. II). Șesul din dreapta Dîmboviței are aceeași înfățișare, însă e în genere mai înalt ca cel din stînga. Înălțimile din Dealul-Spirei (89 m) nu sînt întrecute decît la 6 km spre nord (dincolo de Colentina) și la 7 km spre nord-vest (Bucureștii Noi)[29].

[28] Aici nu mă voi ocupa decît de geografia fizică a Bucureștilor, fără să insist asupra consecințelor în dezvoltarea orașului.

[29] Afară de mica insulă de 90 m de la Floreasca.

E de observat în harta fizică a Bucureştilor (Pl. II) cum pe cîmpia dintre rîuri se retrag curbele de nivel (90 m, 85 m, 80 m) faţă de cîmpurile de la nord şi sud.

Înălţimea maximă se află imediat în apropierea Dîmboviţei, aşa că şesul din dreapta rîului are spre rîu o înclinare foarte repede (rîpă cu povîrnirea 20%). Această înălţime face ca apele ploilor să nu se poată îndrepta spre rîu, chiar dacă se pot aduna în imediata lui apropiere, ci să apuce spre sud sau sud-est. Începuturile de vîlcele în dreapta Dîmboviţei (ca şi cele din dreapta Colentinei) sînt numai nişte viroage repezi şi scurte, datorite la început prăbuşirilor malului spre rîu, prăbuşiri care au fost lărgite, cu timpul, de ploi.

Cauza mai micii înălţimi a şesului dintre rîuri trebuie pusă în seama situaţiei geografice a acestui şes. Luncile sculptează cîmpia (p. 324) şi aci avem a face cu un şes destul de îngust situat între două lunci. Apele de ploaie, spre a ajunge la nivelul de bază al luncii, capătă o forţă îndestulătoare ca să denudeze o parte a cîmpiei formate din o roca foarte moale: loessul. Denudarea nu s-a făcut egal din cauza înclinării generale a ţinutului, care a permis apelor de ploaie să se îndrepte aproape numai spre Dîmboviţa şi foarte puţin spre Colentina. Aceste ape au teşit pragul spre Dîmboviţa[30], prag ce n-a putut fi decît puţin rotunjit spre Colentina. Deci atît micşorimea cîmpiei dintre Dîmboviţa şi Colentina, cît şi mai ales neegalitatea între malurile luncii acestor două rîuri par a avea drept cauză un fenomen de denudare.

Această observare e valabilă nu numai pentru ţinutul Bucureştilor, ci şi pentru o bună parte a Cîmpiei Române, care se află în condiţii similare. S-a explicat neegalitatea între malurile luncilor[31] din estul cîmpiei prin influenţa vînturilor dominante nord-est care au suflat părţile fine ale luncilor şi le-au aşternut pe malul drept al rîurilor, formînd pe acest mal, într-un puternic regim de stepă, adevărate dîmburi de loess şi chiar nisip. Urmarea e că originea loesului ar fi locală — material purtat de vînt din albiile rîurilor vecine (v. 29 şi 34, p. 236: „produit de remaniement des alluvions du Danube et des riviéres de la plaine, par des facteurs eoliens"). Indiferent de valabilitatea acestui factor, în cazul de faţă cu acţiune pozitivă, cred că nu trebuie uitată înclinarea generală a cîmpiei, înclinare mai veche decît depunerea loessului, care activînd într-un anume sens are o acţiune negativă: denudarea prin ape de ploaie a putut influenţa profilul luncilor.

[30] Gr. Ştefănescu (Anuarul Muz. geol., 1895; Judeţul Ilfov) pomeneşte la Dîmboviţa de ploile torenţiale care au ros cu încetul malul stîng al rîului, aşa că i-au dat o înclinare slabă prin tîrîrea diferitelor strate cuaternare.

[31] Aici nu e vorba de bătaia spre dreapta a *rîului*, ci de explicarea acestui fenomen prin legea lui Baer, prin crivăţ etc.

În orice caz în Bucureşti e hotărît că denudarea a avut o mare influenţă, atît asupra altitudinei mai mici a şesului dintre rîuri, cît şi asupra profilului luncii Dîmboviţei.

Aceeaşi denudare cred că e pricina şi a marei diferenţe de grosime între loessul din stînga Dîmboviţei (4 m) şi cel din dreapta (12 m) (v. p. 328 şi urm.). Se ştie că loessul din dreapta Dîmboviţei are trei orizonturi de aşa-numita *terra rossa*, iar cel din stînga numai unul*. Dacă această *terra rossa* e o alterare a solului din cauza climei nu se pot admite variaţii de climă între un mal şi celălalt al unui rîu. Şi în cazul acesta trebuie să fi fost şi pe malul stîng tot trei orizonturi de terra rossa, dar cele două superioare au fost răpite de apă.

Denudarea se observă şi din studiul curbelor de nivel. Acestea, pe şesul din stînga, cu toată nivelarea pe care desigur a adus-o oraşul, au sinuozităţi caracteristice (Sf. Voievozi, Icoana) pentru bazine de adunare a apelor, care îşi găsesc o scurgere în direcţia aplecării generale, adică spre Dîmboviţa, unde precipitarea curbelor şi unghiul ascuţit pe care îl fac în şes indică un început de vîlcea.

Pentru punctul Icoana, observarea nu e numai o constatare geografică, ci şi o siguranţă istorică. A pornit de aci o vîlcea de apă, care se numea *Bucureştioara*.

Pomenită întîi, după tradiţie, de Pelimon (*Bucur sau Istoria fondării Bucureştilor*), apoi de Pappasoglu (3), certificată de G. I. Ionescu-Gion (17) care o găseşte pomenită pentru întîia oară la 1 609 (p. 297) ; cu *apă care curge* prin ea la 1675 (p. 210) ; ca „*vîlceaua* care se chiamă Bucureştioara” la 1 681 (p. 55) : ca inundînd împrejurimea[32] „cînd veneau apele mari şi i se astupau şanţurile” (p. 339).

Drumul pe care îl făcea această gîrliţă se poate stabili după documente. Noi nu avem nevoie de aceste date istorice decît numai pentru confirmarea constatării pe care o impune harta (v. Pl. II). Harta arată că cea mai adîncă parte a bazinului de adunare a apelor era în dreptul grădinii de azi a Icoanei, unde pe o suprafaţă de 20 000 m², terenul e mai jos decît împrejurimea. Bătrînii spun că aci era un lac cu trestii, unde se putea cufunda un om cu cal cu tot. Noaptea „alergau lumini pe apă”.

De aci probabil începea Bucureştioara, care pînă în apropiere de Sf. Gheorghe, din cauza slabei înclinări, nu putea fi decît un şir de bălţi cu margini nehotărîte, pline de trestii şi papură, ocolite de sălcii (str. Sălciilor).

În dosul spitalului Colţea erau bălţile de la Carvasara. „Această baltă era înconjurată cu trestii şi cu sălcii”, în apropiere se afla „tîrgul Cucului,

* Cele trei orizonturi amintite corespund unor benzi de culoare închisă ce reprezintă în realitate soluri îngropate în loess. Sînt împrejurări cînd aceste soluri îngropate pot da oarecare indicaţii asupra evoluţiei paleoclimatice a ţinutului în care apar. — *N. Popp.*

[32] Probabil prin ţinutul de la Sf. Gheorghe, înainte de a se coborî în adevărata vîlcea.

unde în toate primăverile, acolo în sălcii, bucureştenii auziau cîntecul cucului; aceasta au apucat-o şi cei ce au trăit pînă la 1800" (3, p. 9).

Cam pe aci, cum arată curbele de nivel, începe să se formeze vîlceaua adevărată, cu atît mai adîncă cu cît se apropia de Dîmboviţa în a cărui luncă se cobora, în dreptul colinei Radu-Vodă. Despre un alt braţ, de care pomeneşte numai tradiţia (3, p. 10), nu şi documentele (17, p. 297), că ar fi pornit de la Sf. Gheorghe ca să se verse pe actuala străduţă Bazaca, în faţa colinei Mitropoliei, curbele de nivel nu spun nimic. Probabil această ramură nici n-a existat fiindcă o astfel de gîrliţă nu putea avea atît prisos de apă ca să-l desfacă pe două braţe[33].

Deşi acest pîrîu nu putea fi decît un fir de apă, totuşi e posibil să nu fi fost numai un curs torenţial care să înceapă şi să se sfîrşească o dată cu ploaia. Desigur adîncimea bălţii Icoanei nu era atît de mare încît să se poată aduna aci apele freatice, permanente, de la baza loessului — aşa că toate bălţile care se formau aci erau pur superficiale şi nu erau supte de sol numai din pricină că o stagnare de apă depune un mîl fin care cu timpul îşi face un fund relativ impermeabil — dar observînd lărgimea bazinului arătat de curba de nivel 81 m (aproape 1 km^2), se poate admite că aci se adunau rezerve destul de mari de apă, care se scurgea încet pînă în Dîmboviţa, sub chipul unui pîrîiaş statornic. Acest pîrîu, în timpul ploilor mari, putea deveni un torent care să înece curţile din jur, dar desigur seca cu desăvîrşire în vremuri de secetă excesivă, cînd Colentina aproape nu mai exista ca rîu şi cînd Dîmboviţa abia îşi putea strecura pe nisipul ars de soare o şuviţă săracă de apă.

În timpuri istorice destul de apropiate, de-a lungul pîrîului erau înşiraţi (17, p. 297) săpunarii, pescarii, măcelarii cu scaune (str. Scaunelor). Aceasta poate fi o dovadă de permanenţa rîuleţului. Astfel de negustori, pentru îndeletnicirea lor, aveau nevoie de apă şi aşezarea lor în mijlocul şesului fără apă nu ar fi explicabilă. Vecinătatea lor şi aglomerarea locuinţelor care îşi aruncau necurăţeniile spre pîrîu au făcut ca apa să devină cu timpul miasmatică şi să capete chiar un nume urît (17, p. 179, 341).

Dispariţia acestui pîrîu, care îşi mai are tovarăşi în împrejurimile Bucureştilor (de pildă la Crîngaşi), trebuie să fi venit din cauza înaintării oraşului: s-au creat străzi, s-au umplut locurile joase, s-au săpat şanţuri de scurgere, care au micşorat şi apoi au nimicit bălţile şi cu ele pîrîul.

Pe lîngă acest pîrîu, harta mai arată, ceva mai spre vest, o perturbare identică în curbele de nivel. Acelaşi bazin de adunare, aceleaşi cufundări

[33] Cu atît mai puţin ca să poată, pe braţul de la Bazaca, mişca o *moară*, cum crede Fr. Damè (26, p. 11) probabil înşelat de un echivoc din Pappasoglu (p. 10) care în realitate vorbeşte de o moară pe Dîmboviţa.

largi unde trebuie să se fi strîns ploile[34], aceeaşi vîlcea între Sf. Voivozi şi Dîmboviţa. Concluzia este că şi aci trebuie să fi existat cel puţin o apă torenţială. Nici un document nu ştim în sprijinul acestei păreri şi poate nici nu există, fiindcă pînă foarte tîrziu ţinutul aci a fost nepopulat, pe cînd Bucureştioara trecea prin centrul comercial al oraşului vechiu. Singur „planul Bucureştiului" al lui Borroczyn, din 1852, arată un scurt fir de apă în luncă, venind din direcţia acestei vîlcele (v. Pl. II).

Deci cîmpia îngustă dintre Dîmboviţa şi Colentina suferă de apropierea a două lunci care, dînd putere apelor meteorice, o denudează mai puternic şi o face să fie în genere mai scundă decît ar cere nivelul obişnuit al întregului şes. Denudarea se face aproape numai spre Dîmboviţa, din cauza înclinării generale a terenului. Această denudare, hotărîtă de înclinare (care e anterioară depunerii loessului), e un factor important în disimetria malurilor luncilor şi în genere în modelarea unei mari părţi a Cîmpiei Române. Spre a înţelege deplin puterea acestei denudări, trebuie să se aibă în vedere că roca este foarte puţin consistentă : loessul[35], şi că agentul care o modelează, apa de ploaie, cade într-un ţinut de climă continentală cu perioade scurte dar adesea violente de ploi. Sculpturile în teren pe care le-ar putea face un astfel de regim torenţial intermitent, sînt anihilate în parte de acţiunea umezelii atmosferice din restul anului şi de vînturile care pot avea mare influenţă în timpurile de secetă, netezind proeminenţele şi astupînd adînciturile[36]. Aceasta face ca formele ascuţite să dispară, şesurile să aibă ondulaţii line, marginile teraselor spre luncă să fie în general rotunjite, domoale şi vîlcelele care îşi sapă albia pînă la argilă (chiar Bucureştioara) să aibă secţiuni largi. Această monotonie a terenului, în care abia se schiţează forme blînde, e caracteristică nu numai Bucureştilor ci şi întregii noastre cîmpii.

Luncile. Colentina (v. Pl. II) e un rîuleţ foarte cotit, destul de încet, care adesea poate fi trecut cu pasul şi care leagă, pe toată lungimea sa, o întreagă salbă de lacuri, începînd de la Ciocăneşti şi pînă la marea baltă ocolită de păduri în mijlocul căreia sînt aşezate insulele Mănăstirei Cernica, baltă care atinge aproape 5 km în lungime şi uneori trece de 1 km în lăţime. În dreptul Bucureştilor vin lacurile Floreasca şi Tei. E de observat că o mare parte din aceste lacuri, cu forme foarte încovoiate, nu sînt naturale, ci create de proprietari prin zăgazuri — fenomen obişnuit mai ales în stepe.

[34] În Piaţa Victoriei, Polizu, Sf. Voievozi se ştie de bătrîni că erau bălţi. Chiar Marsillac, în harta *Guidului* său, le arata la 1873.

[35] Sub Ipsilante s-au făcut în susul Dîmboviţei nişte şanţuri pentru abaterea apelor mari spre Colentina. Aceste şanţuri la 1839 se adînciseră lăsînd „maluri de trei şi de patru stînjeni înalte" (6, p. 21).

[36] Vara, vîrtejuri dese se ridică la marginea oraşului.

Fiindcă panta luncii Colentinei, după cît se poate socoti în hărţile Institutului geografic al armatei, nu poate fi mai mare de 0,80 m/km, se înţelege că un stăvilar înalt de cîţiva metri poate forma un lac de cîţiva kilometri. Cînd aceste stăvilare se strică, tot prisosul de ape se scurge şi lacuri de întinderi considerabile dispar, — cum s-a întîmplat cu marele lac de la Fundeni, însemnat ca lac pe hărţile recente ale Institutului geografic, dar pe fundul căruia în 1909 păşunau vitele, — şi cum trebuie să se fi întîmplat şi cu lacul din jurul Mănăstirei Plumbuita.

Nu cred însă că au aceeaşi origine toate lacurile din regiunea dintre Dîmboviţa şi Ialomiţa, pe care am numit-o *regiune de stagnare*, regiune cu limite destul de bine hotărîre (v. şi regiunea de stagnare din sud, a Cîlniştei, în nota 3). Cauza lor pare a fi naturală.

În afară de motive geografice, de care vom pomeni mai tîrziu, ca indicii pentru explicarea lacurilor, se poate da faptul că înclinarea e foarte lină şi că fiecare timp ploios determină o coborîre a loessului de pe malurile vîlcelei contribuind la ridicarea fundului, aşa că de pildă la o cotitură — unde o astfel de coborîre poate fi concentrică asupra unui singur punct al albiei — terenul se poate ridica suficient ca să băltească o parte a vîlcelei. Trebuie menţionat că apa curgătoare care ar putea anihila fenomenul e de obicei un curs neînsemnat care se mişcă foarte încet. Un alt factor care ajută şi fixează acţiunea celui de mai sus, şi astfel poate contribui mult la orizontalizarea pantei, e vegetaţia bogată de mlaştină a acestor lunci, care în fiecare an se acumulează ridicînd fundul. În lacuri uneori ajunge de formează insule plutitoare „cocioc", ca în bălţile Dunării[37].

Albia acestui pîrîu prezintă lărgiri caracteristice de la 25 km înainte de Bucureşti, însă numai în apropierea acestui oraş formează o adevărată luncă — cu insule mari[38] — care se lărgeşte pînă ajunge, spre vărsare, să atingă lărgimea de 1 km. Malurile potrivnice foarte rar sînt la fel ; în majoritatea cazurilor cele concave sînt rîpoase, iar cele convexe rămîn domoale, şi obişnuit un mal concav şi rîpos are în faţă unul convex şi domol. Însă malul drept are mai multe concavităţi şi deci el e cel mai rîpos.

Dîmboviţa e rîu cu adevărată luncă pe care poate rătăci. Cu mult înainte de Bucureşti, lunca sa atinge lăţimea de 2 km (Chiajna) şi se menţine la această lăţime — uneori întrecînd-o — pînă la adunarea apelor Colentinei. În cuprinsul Bucureştilor, într-un singur loc, chiar în mijlocul oraşului, se strîmtează pînă la 300 m.

Caracterele găsite la Colentina se repetă într-un fel şi la Dîmboviţa (v. Pl. II). Relativul paralelism al malurilor, care se observă la Colentina, e drept că la Dîmboviţa dispare. Dar şi aci malurile concave sînt rîpoase,

[37] Astfel de insule se află şi pe lacurile Colentinei.

[38] Insule pe Colentina: Plumbuita, Fundeni, Pantelimon, Cernica şi Sf. Nicolae (Cernica). Pe fiecare din ele — afară de Fundeni — se află cîte o mănăstire.

ba chiar cu o rîpă *mai pronunțată*. Malul stîng de obiceiu coboară domol și cînd e concav și rîpos aceasta se întîmplă în dimensiuni mult mai mici (efectul denudării). Malul drept se mai deosebește de cel stîng prin linia cu totul zbuciumată, pe care o desenează (ca și cum rîul care a săpat lunca, *mai ales în partea aceea*, a scobit). Concavități adînci se țin una de alta, lăsînd pe alocuri promontorii ascuțite (formate tot din laturi concave — deci rezultat al unor retezări succesive cauzate de rîuri) care înaintează îndrăzneț pînă la mijlocul luncii, avînd capetele uneori brusc retezate (Cotroceni), alteori înclinate mai lin și răsfirat spre rîu[39].

Nu trebuie uitat că în cuprinsul orașului par a se arăta vechi terase, una în marginea de vest a Bucureștilor și alta, mai puțin probabilă, la capătul „piscului" Mihai Vodă.

Concavitățile în genere — fie spre un mal, fie spre altul — cuprind bălți uneori destul de întinse (înainte erau foarte multe), care se continuă pe o margine și pe alta a luncii. Această dispoziție a bălților în două șiraguri dovedește că există obstacole între apele acestor lacuri și rîul în albia căruia nu se pot scurge. Și imposibilitatea de scurgere definitivă se observă îndată ce se urmăresc în luncă liniile curbelor de nivel (v. Pl. II), care se tulbură adîncindu-se în apropierea rîului. Ele arată că lunca e mai adîncă sub maluri și mai ridicată la mijloc, cum se vede și în profilul luncii. Acest profil se distinge și cu ochiul liber pe bulevardul Maria*, care taie în jumătate lunca Dîmboviței.

Care e explicația acestor forme ale luncilor Bucureștilor?

Cursul firesc al unui rîu e șerpuit (v. Pl. I). Acest caracter se va accentua cînd panta e relativ lină, cum este a Cîmpiei Române. Prin tendința pe care o are apa curgătoare de a bate mai mult la coturi (*firul apei* umblă totdeauna într-un zig-zag mai exagerat decît al malurilor), ondulările unui rîu vor fi tot mai mult accentuate — mai ales cînd sapă într-o rocă moale ca loessul — pînă se va ajunge la un al doilea tip de rîu (II). Acesta va avea un început de luncă formată din lărgiri și gîtuituri succesive, așa cum se prezintă lunca Colentinei înainte de a intra în București. Rîul ajuns în acest stadiu își va continua bătaia în malurile concave, lărgind gîturile și subțiind promontoriile rotunde. Atît sînurile cu rîpă cît și promontoriile cu înclinare domoală se vor schița pe ambele maluri aproape alternativ, cu oarecare regularitate (Colentina în cuprinsul Bucureștilor păstrează relativul paralelism al malurilor luncii). Cu timpul sînurile se vor lărgi tot mai mult: promontoriile rotunde vor fi gîtuite și se vor preface în mici peninsule legate printr-un istm de restul malului (cf. promontoriul de la Tei, care e tipic: planșa a II). Aceste istmuri au rîpe abrupte de amîndouă părțile, rîpe

[39] Numele lor popular „piscuri" (cf. Calea Piscului).
* Astăzi B^{dul} George Coșbuc. — *N. R.*

care, mai cu seamă în loess, se vor nărui cu timpul de ploi astfel încît în punctul cel mai îngust al peninsulei înălţimea va scădea. Însă influenţa hotărîtoare o va avea tot rîul, care bătînd sau într-o parte sau în alta a istmului — şi uneori deodată în ambele părţi — va putea cu timpul să distrugă acest istm şi să izoleze astfel o bucată de mal sub forma de insulă (*c*), *aşezată de obiceiu de-a curmezişul luncii* (Plumbuita, insulele Mănăstirei Cernica; în lunca Dîmboviţei Mitropolia e tipică). În această fază (III) se află Colentina în dreptul Bucureştilor, o confirmare aproape ideală a celor susţinute aci.

Lunca Dîmboviţei e într-o fază mai înaintată. Puterea de acţiune a apei continuînd — sau fiind mai intensă şi astfel accelerînd fenomenul —, lunca a fost lărgită mult. Promontoriile au fost unele ascuţite (Calea Piscului), altele retezate (Cotroceni) şi asta a adus lipsa de paralelism între malurile luncii; insule care poate existau, distruse, iar cele care au rezistat micşorate (e de menţionat contrastul între marile insule ale pîrîului Colentina şi micile insule ale rîului Dîmboviţa[40]).

Într-o astfel de luncă largă rîul nu mai are puterea de a trece dintr-un mal în altul, ci curge pe întinderi mari cînd spre un mal şi continuă aci acţiunea de rodare, cînd spre altul (Dîmboviţa pare a fi bătut chiar în cuprinsul Bucureştilor, mai mult spre malul drept), cînd prin mijlocul luncii. Cursuri vechi rămîn goale şi fiindcă apa sapă mai adînc la coturi, aci vor rămîne braţe întregi atrofiate (*b*); gîrliţe (*a*) şi lacuri (*c*) de forme lungi sau încovoiate (Cişmigiul) pe care rîul poate apuca din nou la o viitură mare a apelor.

Fireşte, într-un oraş ca Bucureştii de azi, orice acţiune în acest sens a apei dispare. Forţa apei a rămas prea mică faţă de a oraşului, care, spre a nu fi împiedicat în dezvoltare, a subjugat gîrla nevoilor sale. Însă nu tot aşa a fost pînă de curînd. Planul Borroczyn (1852) arată o luncă acoperită de o întreagă ţesătură de ape: gîrliţe (Dîmbovicioara, Tabaci, Broşteni etc.). În vechime pe malul drept, mai sus de Mihai Vodă: lacul adînc (17, p. 298); lacuri mici şi mari (Cişmigiu, Dudescu, Antim, Şerban-Vodă, Tîrcă etc.); ostroave între Cotroceni şi Mihai Vodă; în Sulzer: Sf. Elefterie; mlăştini etc.[41]. Acestea toate şi altele pierite cu timpul sînt pomenite în documente (17) precum şi în deosebite scrieri asupra oraşului (1, 2, 7, 26).

Cursul Dîmboviţei desigur s-a schimbat foarte mult în cuprinsul Bucureştilor. Totuşi pe alocuri rîul trebuie să fi avut o oarecare îndrumare generală. Astfel după bătaia apei în malul rîpos al luncii de la Izvor (cam pe aci era lacul *adînc*) rîul era îndreptat de acest mal spre nord, spre Cişmigiu, unde

[40] Insule în parte distruse sînt şi în lunca Colentinei. Una din ele e lîngă Fundeni.
[41] Aceste ape, din 1852, au fost trecute în planşa II, fiindcă actuala canalizare nu spune nimic geografului.

lunca are iarăşi rîpă (bulevardul Schitu Măgureanu coboară repede în luncă) şi unde se forma un lac mare. De aci gîrla o lua pe lîngă malul stîng care o trimitea direct spre sud, prin gîtuirea dintre Mihai Vodă şi actuala Casă de Depuneri. Această direcţie spre sud relativ constantă, a fost probabil cauza izolării colinei Mitropoliei de malul drept. Ea trebuie să fi produs şi adînca scobitură dintre Dealul Spirei şi Filaret. Această direcţie poate nu este părăsită de mult timp, fiindcă pe vremea lui Matei Basarab se pomeneşte de o „moară pe Dîmboviţa, *din sus de Curtea Veche*, împotriva *văii celei vechi* care face înecătură grădinii domneşti" (17, p. 134). Deci valea *cea veche* era între Curtea Domnească (pe malul stîng, în dreptul Mitropoliei) şi cel mult Mihai Vodă, căci dacă ar fi fost mai în sus nu putea îneca grădina domnească aflată între Mitropolie şi Curtea Veche. (În alt document, iar se pomeneşte că bătrînii ştiu de o matcă veche pe care Dîmboviţa a părăsit-o de mult. Pomenită şi pe vremea lui Mircea Ciobanul, prima jumătate a secolului XVI-lea — v.17, p. 296). Poate acesta e cursul de sub malul drept, a Dîmboviţei, care intenţionat nu va fi fost lăsată să curgă decît pe lîngă malul stîng, ca să rămîie de apărare Curţii Domneşti.

„Colinele" Mitropoliei şi Radu Vodă. Atît numele de colină cît şi de *insulă* sînt, în cazul de faţă, improprii. Mult mai proprie ar fi numirea de *grădişte* dată mai ales spre Dunăre acestor fel de insule de izolare. Menţin însă primele numiri fiindcă sînt cele obişnuite în Bucureşti.

Asupra colinei Mitropoliei, cred că se poate afirma cu destulă siguranţă, nu numai că este o rămăşiţă din cîmpie (7, 9) şi anume a unui vechi promontoriu, ci şi mai mult, că acest promontoriu pornea din malul drept. Aceasta se poate explica prin nevoia firească a rîului de a se îndrepta mai mult spre sud cînd a scăpat din ţinutul Cişmigiului, dar se poate dovedi prin mai multe date: 1) Înălţimea colinei Mitropoliei e identică cu a Filaretului (85 m; — 15 deasupra luncii înălţime pe care un o are nicăieri, în Bucureşti, malul stîng al luncii. 2) Constituţia geologică e identică cu a malului drept (acelaşi strat foarte gros de loess). 3) Chiar forma acestei *grădişti* dă indicii; panta lină spre nord-est arată vîrful promontoriului deodată; asemenea precipitarea curbelor de nivel spre nord-vest dovedeşte că aci a fost mai intensă acţiunea apei, care a izbutit cu încetul să izoleze colina.

E de observat că direcţia acestei coline nu e în prelungirea nici unuia din promontoriile malului drept. Deci exista o dată un alt promontoriu cu această direcţie şi cu timpul a fost distrus.

Apropierea de malul stîng a colinei Radu-Vodă şi mica ei altitudine (6 m deasupra luncii) dovedesc că e desprinsă de malul stîng. Însă distanţa între mal şi colină e atît de mică încît izolarea nu se poate explica prin meandrele Dîmboviţei. Trebuie să fi intervenit aci şi altă cauză. Aceasta nu poate fi decît Bucureştioara care odată trebuie să se fi vărsat, cum cerea încli-

narea cîmpiei spre sud-est, avîndu-şi malul drept continuu pînă la Radu-Vodă. Dîmboviţa, prin cotitura sa în această parte, a ros tot mai mult limba aceasta de pămînt pînă a dat în cursul Bucureştioarei, pe care a cules-o. Deci, dacă se poate spune, un mic fenomen de captare.

În aceleaşi condiţiuni, din pricina văii Săulei, pare că se află şi Colina Plumbuitei — Movila Sf. Ilie-Gorgani, socotită de Odobescu drept un *tumulus* (gorgan), poate fi urma prăpădită a vîrfului bombat al promontoriului Mihai-Vodă, retezat de rîu.

Încă o caracteristică a luncilor, de care trebuie să se ţină seamă, sînt *lacurile*. Aceste lacuri de luncă în Bucureşti, ca şi în genere în toate luncile din Cîmpia Română, cred că se pot împărţi în două categorii: Lacuri care au originea într-un vechi braţ de rîu, uneori însă într-o depresiune a luncii, şi sînt aşezate obişnuit la marginea luncii. Ele sînt pline nu cu apă de rîu ci cu apa izvoarelor care ies din maluri la nivelul argilei (adesea au sol de *sărătură*, 35). Ex.: lacurile de sub malul drept al Dîmboviţei. A doua categorie sînt lacuri provenite din braţe părăsite de rîu şi care păstrează forma acestora, pline numai cu apă de rîu, venită sau prin revărsări, sau prin infiltraţie din patul rîurilor (solul e din aluviuni). Ex.: Cişmigiul pînă în a doua jumătate a secolului al XIX-lea.

Natural o cercetare atît de redusă în Cîmpia Română nu poate îndreptăţi concluzii prea generale. Totuşi cred că şi de aci pot ieşi unele rezultate. Mai întîi din studiul formelor, luînd în seamă şi datele primului capitol, se poate completa paleogeografia Bucureştilor în timpul cînd s-a depus loessul. Luncile chiar dacă au fost moştenite, şi-au căpătat formele definitive de azi după începerea depunerii loessului. În loess rîurile au sculptat lunci largi cu firide rîpoase şi au lăsat promontorii, sau au izolat „grădişti", au dat profiluri de rîu cu aluviuni. În ţinutul Bucureştilor se poate spune mai mult: Colina Mitropoliei nu a fost izolată numai după începutul depunerii loessului, ci mult mai tîrziu, după ce acest loess a atins, pe malul drept, grosimea de 12 m (aceeaşi înălţime şi aceeaşi pătură groasă în ambele părţi). Asemenea colina Radu-Vodă a fost despărţită de şes după denudarea acestuia (amîndouă au aceeaşi înălţime).

Rîurile cu puterea de acum au determinat aceste forme? E adevărat că aceste rîuri sapă într-un teren moale şi sînt un rezultat al climei noastre, adică au un debit care poate ajunge intermitent puternic (Dîmboviţa de la 2—200 m^3/s (?) (28, p. 83; v. şi 21); e adevărat că în timpuri de inundaţii, de altminteri de scurtă durată, luncile se acoperă de apă (v. pentru Bucureşti 2, 3, 6, 17, 28; cf. Argeş-Sabar) asemenea rîul umblînd foarte cotit în lunca lui şi aducînd mult nisip, chiar sub forma actuală a putut aluviona destul de repede — şi în legătură cu aceasta se pare justă observaţia că în timpuri recente istorice, morile, domolind prin scocuri

4129

panta, făceau să se înnisipeze cursul şi deci să se micşoreze înclinarea (6, 2, 28)[42].

Cu toate acestea lărgimea luncilor, rîpele alternînd cînd pe un mal cînd pe altul, părînd făcute de o bătaie puternică şi constantă de ape, orizonturile de *terra rossa* care sînt rezultate ale unei clime mai umede, precum şi stratul de loess care e aşternut subţire şi în luncă, afară de cursul rîului (ceea ce dovedeşte că rîul de mult nu şi-a mai purtat cursul pe restul luncii) toate acestea, spre a rămîne la materialul pe care ni-l dau numai Bucureştii, par a dovedi că aceste rîuri au avut odată o putere mai mare, care cu timpul s-a micşorat.

Pentru Colentina observarea e şi mai probabilă. Căci pe lîngă faptul că lărgimea acestei lunci (analogă cu a Mostiştei care se ştie că e un curs vechi al Ialomiţei) contrastează cu firul de apă care curge prin ea, — lunca Colentinei pînă aproape de vărsare, e la un nivel *mai jos* decît al luncii Dîmboviţei, cu toate că altitudinea şesului spre Colentina e *mai mare*[43]. Lărgimea şi adîncimea acestei lunci, faţă de a luncii rîului în care se varsă, e greu să se explice prin puterea apei actuale, căci Colentina de acum e un pîrîu de stepă care nu atinge cu izvorul nici măcar regiunea dealurilor. Pare a fi curs pe aci un rîu mai puternic a cărui acţiune a încetat. Din cauza încetării lunca aproape nu şi-a mai schimbat adîncimea, pe cînd Dîmboviţa, aluvionînd mereu şi-a ridicat repede nivelul luncii şi poate din această cauză a determinat la vărsarea Colentinei un liman fluviatil (al Cernicăi) analog cu al Mostiştei şi al Călmăţuiului, etc. care (v. 34, p. 234) au o origine probabil identică. Dacă harta 1 : 100 000 a Inst. geogr. român e justă, atunci cursul vechi care a săpat lunca Colentinei e chiar Dîmboviţa de altă dată (v. Pl. I).

Această epocă de putere mai mare a rîurilor este socotită ca un rezultat al schimbării de climă intraloessiană, care a adus în munţii noştri pentru a doua oară gheţarii. Emm. de Martonne afirmă (22, p. 182) că rîurile acestei epoci ar fi săpat văile actuale. Din pricina unei noi reveniri la regimul de stepă, cîteva din ele au păstrat cursuri vii de apă, pe cînd restul au rămas anastomozate pînă în timpul de faţă (aşa-numita de mine regiune de stagnare).

Deci peste hotărîta reţea hidrografică postterţiară, tulburată de o aluvionare intensă şi nehotărîtă, s-a adăugat o alta intraloessiană care, după cum s-a văzut, în parte e o moştenire a primei. Cursurile actuale ar fi rămă-

[42] E interesantă următoarea relatare: s-a găsit în luncă, la adîncime de mai bine de 5 m, *ziduri de case vechi* în malul stîng; la adîncime de mai bine 6 m s-au găsit *jghiaburi* de scînduri pe care desigur se scurgeau ape spre gîrla care deci avea un nivel mai jos (9, p. 41).

[43] Contrastul evident în cuprinsul Bucureştilor e mărit mai în sus de oraş: Dîmboviţa la o distanţă de 12 km în sus de linia forturilor are alt. 108 m; Colentina numai 103 m, cu toate că şesul e mai înalt.

şiţa, pe alocuri încă vie, pe alocuri paralizată a acestei reţele. În această complicaţie poate intervin şi anume mişcări ale cîmpiei — e semnificativă în această privinţă schimbarea constantă a cursurilor spre est (Argeşul, Dîmboviţa, Ialomiţa, Buzăul), precum şi adîncimea la care s-au găsit aluviunile torenţiale la Mărculeşti (pînă la 32 m *sub nivelul mării*). Toate schimbările acestea, datorite mai multor cauze şi întîmplate în vremuri deosebite, au fost acoperite de mantaua loessului, care însă a trebuit să se modeleze după formele anterioare (un regim de stepă care depune loess, nu aduce dispariţia completă a formelor vechi). Deci multe ciudăţenii ale cursurilor de rîuri în Cîmpia Română sînt pricinuite de o complicată ereditate geologică, relativ recentă, dar formele de teren păstrează încă urme ale acestei eredităţi. Şi dacă, după cum s-a văzut şi în introducere, această lucrare consideră în Cîmpia Română, drept cea mai interesantă problemă de geografie fizică, problema luncilor şi a evoluţiei lor, trebuie adăugată acum, în urma părţii a doua a lucrării, că un mare ajutor în rezolvarea ei poate fi căpătat printr-un studiu de morfologie a luncilor şi a şesului.

■

Ca să conchid la cele spuse în aceste capitole: Temelia Bucureştilor nu e interesantă numai pentru curiozitatea de a şti ce se ascunde sub picioarele bucureştenilor, nici numai pentru că dă indicii asupra geografiei vechi a ţinutului, ci fiindcă cunoscînd această temelie se pot lămuri unele lucruri care altfel ar fi rămas constatări izolate.

Cunoscînd proprietăţile diferitelor soluri ale Bucureştilor, precum şi morfologia ţinutului, se pot explica multe diferenţe de geografie fizică între cîmpie şi luncă. Aceasta am vrut să arăt în cele două capitole ale lucrării de faţă. Dar atît proprietăţile pămînturilor, cît şi formele de teren cred că au însemnătate pentru viaţă. Aceasta voi arăta-o pe scurt aci.

Lunca e formată din aluviuni aduse de rîu, puţin consistente (aşa că rădăcinile se pot înfige lesne), îmbibate de apă — rîurile noastre din torente frumoase ajung gîrle slăbite cu cît se apropie de Dunăre. Toate aceste caractere permit ca luncile să fie drumul pe care înaintează în Cîmpia Română vegetaţia bălţilor ca şi a muntelui. Mulţumită poate şi acestor lunci mari şi apropiate, a putut înainta odată atît de mult în regiunea din mijlocul cîmpiei *fagul*. (La unirea Neajlovului cu Argeşul solul pe o mare întindere e podzol de pădure de fag — vezi schiţa agrogeologică, 35). Şi poate pe această cale, mai curînd decît din Balcani, se poate explica insula existentă de fag de la sudul Dunării, din Bulgaria. În timpuri recente şi mult mai mult decît fagul, *stejarul* a învelit toată această regiune într-un codru imens (al Vlăsiei), în mijlocul căruia, la adăpostul a zeci de kilometri de pădure, se putea înfiripa, de-a lungul luncilor, o aşezare omenească mai tihnită decît în restul cîmpiei.

Mai e de menţionat: *carpenul* care nu e un copac de cîmp şi care totuşi în această regiune coboară pînă la Comana (Vlaşca) (16, p. 734). Asemenea *nucul* se prinde foarte bine, şi în ţinutul Bucureştilor pînă nu de mult era plantat în cantităţi însemnate. Bogăţia vegetaţiei de luncă în această regiune a avut influenţă şi asupra toponimiei: În Bucureşti existau odată morile „la anini" (17, p. 305), lîngă lacul Cernica e localitatea „La anini", numele judeţului Ilfov însemnînd: „plin de pădure de anini" etc.

Tot pe lunci au înaintat în ţinutul cîmpiei *esenţele albe*: plutele, sălciile, plopii, care ajung la dimensiuni excepţionale; asemenea păpurişul, trestişul, rogozurile (*Cyperaceae*, 30, p. 4) care toate împreună, puternic dezvoltate, dau un caracter deosebit luncilor.

Vezi în Panţu (30) *Asplenium Ruta* plantă de munte, în şes foarte rară, găsită la Căldăruşani. *Ophioglossum vulgatum*, tot de munte, care ajunge în ţinutul luncilor la *maximum de dezvoltare* cunoscută pînă acum etc.

Loessul, vorbind în general, din cauza permeabilităţii mari permite să se scurgă cea mai mare parte din apa sa, păstrînd numai o umezeală care nu poate îngădui o vegetaţie arborescentă, ci doar una ierboasă. Cu cît pătura de loess va creşte, clima rămînînd în aceleaşi condiţii, cu atît regiunea va căpăta mai mult caracterul de stepă. Într-un astfel de ţinut populaţia se îndeasă în cutele stepei, în lunci, unde e mai multă umezeală şi mai adăpost de vînturi.

Aceeaşi aşezare omenească se observă şi în Cîmpia Română şi mai ales în regiunile stepice ale acestei cîmpii.

În regiunea Bucureştilor şi în special în cîmpia dintre Colentina şi Dîmboviţa, loessul fiind mult mai subţiat de ploi şi tîrît spre lunci, chiar în vreme de secetă stratul de aluviuni îşi poate trimite umezeala pînă aproape de suprafaţă şi astfel caracterul de stepă aproape dispare.

Această relativ mai mare umezeală, rezultată din subţirimea stratului de loess, a ajutat urcarea pădurilor din luncă pe cîmpie. În cîmpia Bucureştilor copacii şi chiar viţa îşi trimit rădăcinile în stratul umed al nisipului.

În acelaşi timp, prima bandă de *terra rossa*, mai impermeabilă decît loessul, vine imediat sub solul vegetal şi păstrează destul de bine umiditatea care a pătruns pînă la dînsa; aşa că vegetaţia nu suferă prea mult de secetă (30, p. 3).

Afară de aceasta, în regiunea Bucureştilor şi în genere în Cîmpia Română, aşezarea stratelor este cît se poate de prielnică: loessul ar aduce stepa dar sub el e apropiat nisipul reavăn care umezeşte în parte şi loessul. Loessul la rîndul lui serveşte ca un fel de protector al nisipului, căci procurîndu-i ape împiedică evaporarea lor. Însă apele nu ar rămîne în nisip dacă dedesubt nu ar fi argila impermeabilă, care şi ea închide între foile sale pături de nisip cu bazinuri întregi de apă limpede şi sănătoasă.

Situaţia argilei numai la cîţiva metri sub faţa cîmpiei are o mare importanţă biogeografică (v. şi 22, p. 183). Un mare noroc al Cîmpiei Române este că argila nu se află prea adîncă şi astfel rîurile şi-au putut săpa patul pînă la dînsa, aducînd primele ape subterane, — caracterizate printr-un debit constant — la îndemîna omului. Prisosul ploilor care scapă de evaporaţie sau de scurgere se adună, după ce au trecut prin filtrul loessului şi nisipului, în văile rîurilor, fie sub formă de prelingeri nesimţite, fie sub formă de izvoare destul de puternice. Aşa se poate explica cum pîraie slabe, cum e Colentina, Mostiştea, aproape fără să primească afluenţi, formează atîtea lacuri întinse, servesc atîtea sate, atîtea grădini şi totuşi, chiar în timpuri de secetă, au ape ca să verse în rîul principal care le adună. Dacă argila ar fi fost cu zece metri mai adîncă, toate aceste ape subterane n-ar fi văzut lumina zilei, umezeala ar fi fost numai pe lîngă rîurile principale şi toată bogăţia de viaţă pe care o adună de-a lungul său un rîuleţ cum e Colentina ar fi dispărut lăsînd loc unei stepe aspre, brăzdate de zbîrciturile unor văi seci, pe fundul cărora s-ar fi adunat cel mult lacuri sărate şi amare şi în apropierea cărora ar fi trăit sate care şi-ar fi scos cu trudă o apă sălcie din fundul puţurilor adînci.

Nici formele de teren nu sînt indiferente pentru viaţă. În primul rînd lina coborîre a şesului a silit rîurile să curgă meandric şi cu timpul să formeze o luncă, adîncă în medie de 15—20 m. Diferenţa între luncă şi şes a adus posibilitatea sculptării şesului, care a fost mai sculptat unde rîurile au fost mai numeroase, adică în regiunea din mijlocul cîmpiei. Această accidentare e favorabilă vieţii în genere şi vieţii omeneşti în particular. Populaţia venită de la munte de-a lungul luncilor, ca şi vegetaţia, e mai deasă în regiunea din mijlocul cîmpiei decît a stepei. Tot diferenţa de nivel între şes şi luncă a adus denudarea parţială, deci subţierea loessului ale cărui urmări le-am văzut mai sus.

Dar nu numai lunca şi sculptarea şesului are valoare pentru viaţă. Nu e indiferentă, în şesul nostru, pentru aşezarea omenească, nici lărgimea luncii şi nici profilul ei.

La luncile mici unde malurile apropiate nu sînt deosebite, satele s-au aşezat indiferent faţă de mal, căutînd în special apa pe care multe sate o ocolesc de toate părţile. La luncile mari cu profil transversal neegal lucrul se întîmplă altfel: Argeşul şi Sabarul (care curg prin lunca mare a Argeşului) au un lanţ de sate pe malul stîng, şi aci desigur contribuie faptul că malul stîng fereşte de vînt (crivăţul), e mai lin şi cu pămînt mai bun de cultivat şi mai umed (loessul foarte subţiat şi apele din cîmpie coboară în partea aceasta). Aceste motive au condiţionat pe lîngă altele şi primele aşezări în Bucureşti. Totuşi sînt rîuri mari care au multe sate pe malul drept (mai ales Ialomiţa) cu toate că acest mal are de obicei pătura de loess foarte groasă, cu toate că malul fiind abrupt satele nu se pot aşeza pe coastă,

ci sau în luncă, — expuse inundaţiei — sau pe sprînceana malului — în bătaia crivăţului — situaţie care la urmă e mai preferabilă decît a celor din luncă. Aceste neajunsuri sînt înlocuite însă de un mare folos pe care nu-l are de obicei malul stîng: din poala abruptă a malului drept, acolo unde începe să apară argila, ţîşnesc izvoare cu ape limpezi şi reci[44].

Prezenţa izvoarelor face ca aşezarea satelor să fie independentă de rîu pe malul drept; pe malul stîng, din cauza lipsei lor, satele obişnuit se aşază acolo unde rîul e apropiat de mal. Iar în ţinuturi stepice, cînd rîul îşi schimbă cursul, uneori o parte a satului se mută după el în luncă.

Nu trebuie uitate *grădiştile* care au fost importante, pentru viaţa trecutului (adesea se găsesc în ele staţiuni preistorice) şi chiar pentru timpurile de faţă (grădiştile cu mănăstiri ale Bucureştilor).

Rămîne deci din acest studiu, ca o concluzie asupra vieţii: dacă viaţa, vorbind în general, şi în special viaţa omenească, are o libertate a sa, cum nu au celelalte elemente geografice, această viaţă, mai ales sub formă de aglomerare, are legături ascunse dar trainice cu pămîntul. Punerea lor în evidenţă e una din datoriile geografiei. Din această pricină în studiul unui oraş — în cazul de faţă Bucureştii — nu trebuie înlăturat punctul de vedere fizic. El dă cadrul general în care vor intra toate celelalte consideraţiuni geografice. Această constatare o cred valabilă atît pentru viaţa oraşului Bucureşti, cît şi pentru a Cîmpiei Române în genere. Şi aceasta am încercat să dovedesc, pe cît se poate într-o primă comunicare, atît în introducerea cît şi în concluzia acestei lucrări.

BIBLIOGRAFIE*

1. Berindei, *Bucureştii*, în „Revista Română," 1861. Un bun studiu istoric, folosit mult de urmaşi, însă cu puţine indicaţiuni asupra acestui capitol de geografie fizică. Se reproduce pentru întîia oară planul Bucureştilor de Sulzer.
2. Ziarul Libertatea, *Cauzele înecului Capitalei de rîul Dîmboviţa*, 1864.
3. Lt. col. D. Pappasoglu, *Istoria fondării oraşului Bucureşti*, 1870. Vorbeşte de lacuri, de Bucureştioara etc. Povestiri ale bătrînilor despre vechiul Bucureşti. Ediţia completă apare la 1891, Editura Universul.
4. Dr. C. Penescu, *Memoriu asupra apelor minerale feruginoase de la Văcăreşti*, în „Bul. Soc. geogr. rom.," 1876.
5. I. Ghica, *Scrisori. Bucureşti acum 100 de ani*, 1879—1886.
6. P. Poenaru, *Despre înecăciunea ce face apa Dîmboviţei în Bucureşti*, 1883. Reprodus în „Bul. Soc. geogr. rom." după un articol publicat în 1839.

[44] Aceste izvoare, ca şi lacurile pe care le formează, pot satisface un sat, nu însă un oraş.
* Bibliografia întocmită în ordinea anului apariţiei. — *N. R.*

7. Licherdopol, *Bucureștii*. Prima monografie în înțeles mai larg asupra oraşului. Consideraţiuni geologice şi geografice. Flora şi fauna Bucureştilor. O hartă şi două profiluri geologice schematice, 1889.
8. C. Alessandrescu, *Dicționarul geografic al județului Ilfov*, cuvîntul Bucureşti. Partea referitoare la geografia fizică a oraşului neînsemnată. Nu se foloseşte decît imperfect de lucrările anterioare, 1892.
9. Gr. Ştefănescu, *Relațiune sumară asupra structurii geologice din jud. Brăila, Ialomița, Ilfov și Vlașca*. La jud. Ilfov se reiau şi se completează observaţiunile geologice asupra Bucureştilor, publicate în Anuarul Academiei Române din 1882. Studiul stratificării în Bucureşti şi împrejurimi. Primele profiluri; fotografii luate pe locul canalizării Dîmboviței, 1894—1895.
10. N. Cucu St., *Asupra unui nou sistem pentru alimentarea cu apă aplicat, la alimentarea Bucureștilor*, 1894.
11. Math. M. Drăghiceanu, *Studii asupra hidrologiei subterane din punct de vedere al alimentării orașelor* .... Secţiunea geologică de la munte la mare, secţ. hidrogeologică în reg. Bucureştilor, secţ. geol. la Tonola; secţ. îndoiturii levantine între Crevedia Cotroceni. Harta fracturilor în România, 1895.
12. Idem, *Coup d'oeil sommaire sur l'hidrologie souterraine de la plaine rouamine*, 1895.
13. L. Mrazec, *Observațiuni asupra cursurilor rîurilor în Valahia*, în „Anuarul Muz. geol.," 1896. Consideraţiuni generale asupra Cîmpiei Române şi analiza pietrişului cuaternar (hartă).
14. Alimănişteanu, *Sondagiul din Bărăgan*. Pentru geologia cîmpiei şi apele arteziane (secţiune), 1896.
15. N. Cucu St., *Noile ape alimentare ale orașului București*, 1897.
16. Dr. Grecescu, *Conspectul florei române*. Pentru distribuirea geografică a vegetaţiei în Cîmpia Română, 1898.
17. I. Ionescu-Gion, *Istoria Bucureștilor*, 1899. Indicaţiuni în privinţa Bucureştioarei, Dîmbovicioarei, Gîrliţei, lacurilor, cursurilor vechi ale Dîmboviţei, după scriitori anteriori şi documente.
18. *Les Monopoles de l'État. Analyse des terrains pour la culture du tabac*, 1900. Pentru analiza mecanică şi chimică a solului în jud. Ilfov (diagrame).
19. C. St. Hepites, *Album climatologique de Roumanie*, 1900.
20. Idem, *Régime pluviometrique de Roumanie*. Pentru harta ploilor şi condiţiunile atmosferice ale regiunii, 1900.
21. G. A. Orăscu, *Memoriu asupra alimentării cu apă a orașului București*, 1902. Studiu apelor de izvoare din munţi în vederea viitoarei alimentări a Bucureştilor — Istoricul alim. Buc. Compoziţia apelor de la munte şi subterane. Diagrame ale variaţiei izvoarelor de munte.
22. Emm. de Martonne, *La Valachie*, 1902. Partea privitoare la geografia cîmpiei tratată pentru întîia oară serios ştiinţific. Distinge şi descrie pentru întîia oară, ca regiune deosebită în cîmpie, ,,la haute terrasse et la basse terrasse d'Argeş". Frumoase hărţi din punct de vedere fizic, geologic, climateric etc.

23. G. M. Murgoci şi I. Popa-Burcă, *România*, ed. I, 1902. Profiluri geologice in Bucureşti şi cîmpie; indicaţiuni asupra apelor subterane.
24. Elie Radu, *Alimentarea cu apă a oraşelor*, 1903. Profiluri hidrologice de la Argeş la Dîmboviţa, sonde, compoziţia apei de puţuri, de gîrlă şi subterană.
25. G. A. Orăscu, *Apele de izvor din thalvegul muntos al Ialomiţei, în vederea viitoarei alimentări a Capitalei*, 1904.
26. Fr. Damé, *Bucarest en 1906*, 1907. Indicaţii asupra lacurilor, gîrlelor, după cercetătorii anteriori. Multe fotografii care nu interesează însă geografia fizică.
27. Sabba Ştefănescu, *Stratele geologice din regiunea Bucureştilor*, 1907. Rezumare a cercetărilor geologice anterioare, între care cele mai multe proprii şi preziceri asupra stratelor ce se vor găsi în sondajul de la expoziţie.
28. Nestor Urechia, *Căruţa poştei*, 1907. Un articol asupra Dîmboviţei. Ostroave în lunca veche; cauzele inundaţiilor, descrierea lor.
29. Dr. G. M. Murgoci, Em. I. Protopopescu-Pake, P. Enculescu, *Bărăganul*, schiţă agrogeologică, în „Anuarul Inst. geol.," vol. I, fasc. 3, 1908. Cele mai multe indicaţiuni asupra geografiei şi geologiei stepei române.
30. Z. Panţu, *Contribuţiuni la flora Bucureştilor*, cu o introducere asupra geologiei ţinutului de G. M. Murgoci, 1908.
31. Căp. Pârjolescu, *Istoricul hărţilor în România*, 1908. Pomeneşte de hărţile vechi ale Bucureştilor.
32. D. Germani, *Alimentarea Capitalei cu apă subterană de la Ulmi*, în „Bul. Soc. Politehnice", 1908. Cu un profil Ulmi-Bucureşti.
33. L. Mrazec, *Excursion à la Saline de Slănic*, în „Congrès international du pétrole", 1908. Scurtă introducere asupra cîmpiei. Rezultatul sondajului de la expoziţie, asupra căruia, in acelaşi an, autorul face o comunicare la Academia Română.
34. G. M. Murgoci, *La plaine roumaine*, 1908. Cea mai completă, pînă acum, monografie geologică a Cîmpiei Române.
35. Idem, *Die Bodenzonen Rumäniens*, mit einer Bodenkarte und einer klimatologischen Skizze, 1909.

În text, în afară de unele excepţii, opera nu va fi indicată decît prin numărul corespunzător în această bibliografie. Indicarea paginei va purta un *p.* înainte.

HĂRŢILE FOLOSITE PENTRU ACEST STUDIU

Sulzer, *Planul Bucureştilor* (în Berindei, vol. 1), 1776.

Institutul geogr. militar imperial austro-ungar, 1791. Un fragment din *Harta Bucureştilor*, publicat în G. M. Ionescu, *Despre Cotroceni*, în „Bul. Soc. geogr.", 1883.

Rudolf Artur Borroczyn, *Planul Bukureştului ridicat tras chi publikat din porunka prea înăltzatului Domn stăpînitor Barbu Dim. Stirbeiu V.V.*, 1852.

Marsillac, *Guide du voyageur à Bucarest* (cu plan.), 1873.

Statul major austriac, Harta 1/300 000 foaia Bucureşti, 1881.

Institutul geografic al armatei române:
Planul oraşului Bucureşti 1/5000 (curbe de nivel)
1/10 000
1/20 000 (în călăuza Capitalei şi expoziţiei 1906)
Hărţile: 1/50 000, 1/100 000, 1/200 000 } foile cu împrejurimile Bucureştilor şi regiunea luncilor din cîmpie.

G. M. Murgoci, Em. I. Protopopescu-Pache şi P. Enculescu, *Schiţă agrogeologică a României*, 1909.

ASUPRA LIMITEI ÎNTRE CÎMPIA ROMÂNĂ ȘI CÎMPIA OLTENIEI*

Cercetările pe care le fac de la o vreme în Cîmpia Română m-au dus între altele la concluzia că această cîmpie nu trebuie întinsă spre vest decît pînă la bazinul Oltului.

Ideea am exprimat-o pe scurt într-o altă comunicare[1], cu prilejul studierii cîmpiilor dintre Olt şi Argeş. Deoarece distincţia îmi pare de o importanţă deosebită, şi deoarece în alte lucrări geografice nu s-a insistat sau s-a insistat în alt sens decît cel pe care eu îl cred adevărat, revin asupra problemei mai amănunţit şi o pun în discuţia geografilor.

Din punct de vedere descriptiv geografic, o limită s-a admis de mult. Este hotarul politic-administrativ din ultimele veacuri între Oltenia și Muntenia : Oltul. O foarte frumoasă descriere geografică a cîmpiilor Olteniei și a luncii Oltului se găsește în *La Valachie* a lui Emm. de Martonne[2]. Însă chiar acest autor, care a pus în evidenţă deosebirile între ,,terasele'' Olteniei şi Cîmpia Română, a fost silit să admită că, după acest aspect chiar, valea Oltului ţine mai mult de Oltenia decît de Muntenia[3].

Privind lucrurile numai curat morfologiceşte, voi căuta să arăt aci motivele pentru care mă alătur părerii că bazinul Oltului trebuie trecut în întregime la Oltenia.

Oltul este în primul rînd un rîu de *tip oltean* şi nu muntean. Ca şi Jiul[4], de la intrarea sa în cîmpie, Oltul curge în sensul meridianului. Dacă se abate

* Publicat în ,,Bul. Soc. rom. geogr.'', tom XXXV, Bucureşti, 1914, pp. 221—235. — *N.R.*

[1] Vezi G. Vâlsan, *Sur l'évolution de la plaine roumaine entre les rivières Olt et Argeș*, în ,,Comptes rendus de l'Academie de Sciences, Paris, tom 157, p. 1036, 24 nov. 1913. Să se vadă în volumul de faţă la p. 369.

[2] Vezi Emm. de Martonne, *La Valachie, essai de monographie géographique*, Paris, 1902.

[3] Ibidem, pp. 157—159.

[4] Întîiele descrieri ale văilor Jiului, Oltului, Argeşului în L. Mrazec, *Observări asupra cursului rîurilor din Valachia*, în ,,Anuarul Muz. geol.,'' Bucureşti, 1896.

spre est, în cursul său inferior, aceasta o face *pe nesimțite*. Ca și Jiul, el are e vale adînc săpată, iar cîmpiile din jur se înalță de o parte și de alta ca adevărate podișuri de 70—100 m.

Tipul muntean de rîuri e cu totul deosebit. La intrarea lor în cîmpie, toate rîurile fac un cot, de cele mai multe ori brusc, abătîndu-se spre stînga. Pe cînd în dealuri cursul lor e cuprins între maluri înalte, îndată ce depășesc această regiune, abia ajung să-și sape o luncă între maluri bine definite. Pe alocuri lunca lor și cîmpia sînt atît de apropiate încît se confundă într-o singură suprafață. Spre vărsare, însă, cele mai multe din aceste rîuri capătă iarăși maluri înalte[5].

Ultimul din rîurile Munteniei spre vest, care prezintă aceste caractere cu evidență, este Argeșul. Limita morfologică despărțind Cîmpia Olteniei de a Munteniei trebuie să se găsească deci între Olt și Argeș. Însă în cuprinsul cîmpiei, între aceste două rîuri mari, se intercalează alte două bazinuri, al Vedei și al Călmățuiului. Cărei regiuni trebuie trecute aceste două rîuri : Cîmpiei Olteniei sau Cîmpiei Române?

Cu toate că atît Călmățuiul cît și Vedea prezintă un caracter de ape adîncite, ele sînt departe de a avea acest caracter în aceeași măsură ca apele Olteniei. Spre mijlocul cîmpiei, La Roșiori, Vedea are maluri înalte de 20—25 m, pe cînd malurile Oltului ating 65—70 m, iar ale Jiului 90—100 m. Se poate spune însă că Vedea e un rîu mic și că nu se poate compara puterea sa de adîncire cu a Oltului nici cu a Jiului. Dar și Vedea și Călmățuiul arată o direcție vădit nord-vest—sud-est, ca restul rîurilor Cîmpiei Române, direcțiune pe care în Oltenia nu o arată decît slab Oltul în cursul lui inferior. Afară de aceasta, ambele rîuri care ne interesează capătă spre Dunăre maluri mai înalte decît ale restului cursului lor, cum am văzut că se mai întîmplă și cu alte rîuri ale Cîmpiei Române. Spre mijlocul cursului său, Vedea, și în parte chiar neînsemnatul Călmățui, au o zonă în care malurile sînt mai joase, lunca mai largă, cotiturile apelor mai dezvoltate, ajungînd pînă la meandre —, ba chiar direcția luncii schimbată și abătută spre est. Prin toate aceste caractere Călmățuiul și Vedea aparțin mai mult tipului de rîuri *muntean*, iar nu oltean. Ele trebuie deci trecute Cîmpiei Române.

Nu numai rîurile ci și fața cîmpiei se schimbă tot la răsărit de bazinul Oltului. Pînă aci Oltenia prezintă o ușoară înclinare uniformă spre est. Înaintînd în bazinul Vedei, această înclinare se accentuează repede. Între Vedea și Argeș, pe o linie trecînd la 25 km la sud de Pitești (v. marginea de jos a foii Pitești 1/100 000 și continuarea acestei linii pe foaia Titu-Potlogi), pe distanță de 80 km. Cîmpia Română coboară cu 120 m, deci cu o pantă de 1,50 m/km, pe cînd panta Olteniei spre est nu pare a trece

[5] Vezi G. Vâlsan, *Remarques sur les terrasses de plaine roumaine*, în „C.R. de l'Acad. des Sciences", Paris, tom, 157, p. 1555, 29 déc. 1913 (Vezi în volumul de față la p. 394. — *N.R.*).

de 0,50 m/km. Înaintînd spre nord de această linie, spre Piteşti, panta se transformă într-o serie de trepte destul de repezi, care nu sînt decît terasele Argeşului la Piteşti.

Observaţiunile de mai sus cred că îndreptăţesc concluzia că hotarul morfologic al Cîmpiei Române spre est începe de la Piteşti, coboară în bazinul superior al Vedei, apoi pe linia de despărţire dintre Călmăţui şi Olt. Numai în cursul său cu totul inferior s-ar putea spune că Oltul formează limita Cîmpiei Române.

Din punct de vedere pur descriptiv, o atît de mare precizare a limitei între cele două cîmpii pare o exagerare. Oltul pare o limită suficientă şi bine vizibilă. Din punct de vedere ,,geomorfologic'' o astfel de delimitare are importanţă, fiind legată de fenomene însemnate. Caracterele morfologice dau indicaţii de deosebire *profundă* între Cîmpia Română şi a Olteniei, pe care nu le pot da nici cercetările geologice. Spre a întări această afirmare, e bine să ne abatem puţin în domeniul pur teoretic.

Schimbările de *facies*, de fosile, existenţa cutărilor sau a faliilor etc. sînt semne după care un geolog conchide asupra tectonicei unei ţări. Aceste semne sînt însă relativ brutale şi dovada unei vremi eroice. Faţa pămîntului se schimbă adesea încet şi pe întinderi mari fără ca stratele pămîntului să fie vizibil tulburate. Astfel de mişcări *epirogenice* (spre deosebire de cele *orogenice*: dizlocări, cute, falii) se manifestă numai prin bombări, depresiuni largi, înclinări (*gauchissements*), care nu pot fi urmărite decît pe suprafeţe *vaste*, deci care *scapă atenţiei geologului şi intră în sfera de cercetare a geografului*. Un geolog poate găsi pe întinderi de sute şi mii de kilometri pătraţi aceeaşi succesiune de strate, cu aceleaşi fosile, fără urme de cutări şi de falii. Rămînînd în limitele examinării sale pur geologice, el va conchide, fără îndoială în uniformitatea întregii regiuni. Însă o cercetare atentă a raporturilor de altitudine poate dovedi denivelări nesimţite, de sute de metri, poate pune în evidenţă văi şi coame abia schiţate. Cercetarea reţelei de rîuri poate arăta anume concentrări şi împrăştieri ale cursurilor de apă, anume deplasări şi captări, anume fenomene de divagare sau adîncire.

Astfel de constatări evident nu mai sînt geologice. Ele arată însă că ce părea geologului uniform poate fi, din punct de vedere *geografic*, foarte variat. Şi nu numai din punct de vedere geografic restrîns. Toate fenomenele înşirate mai sus nu se pot explica numai prin jocul simplu al eroziunii sau al altor activităţi de suprafaţă ale pămîntului. Ele nu pot avea temei decît prin admiterea unei schimbări, de origine profundă, a raporturilor de suprafaţă, adică prin admiterea mişcărilor epirogenice. Geograful apare ca un cercetător, obligat, bineînţeles, să ţină seamă de rezultatele cercetărilor geologice, dar care, prin singurele mijloace ale ştiinţei sale, poate da explicaţii cauzale şi urmări evoluţiuni în trecut, aşa cum nu poate face geologia cu metodele sale proprii.

Sub lumina acestor lămuriri să privim acum hotarul între Cîmpia Română şi a Olteniei. Schimbarea de pantă, direcţia cursurilor firului de apă, fizionomia teraselor, deosebirea între tipul rîurilor *oltean* şi *muntean* dau de bănuit că în timpuri recente alta a fost evoluţia Cîmpiei Oltene şi alta a Cîmpiei Române.

În levantin chiar, regiunea ocupată azi de Cîmpia Olteniei pare a fi avut o existenţă aparte. Depozitele levantine oltene sînt deosebite de ale Cîmpiei Române şi ale Precarpaţilor. În Oltenia numai, aceste depozite se prezintă sub trei orizonturi şi cu o formă mai evoluată decît în restul ţării[6]. Centrul lacului levantin oltean pare a fi fost în împrejurimile Craiovei, spre care punct converg de altminteri apele colinelor Olteniei şi chiar ale Platformei Prebalcanice. După secarea lacului levantin, situaţia orografică a Olteniei e schimbată, Oltenia apare ridicată şi înclinată nord-vest—sud-est (Poate acest fenomen a fost cauza secării lacului). Aceasta se dovedeşte prin faptul că Dunărea *sapă* albia sa — deci şi Dunărea e post-levantină — în depozitele levantine şi nu apucă direcţia spre Craiova, unde fusese centrul lacului, ci cu mult mai spre sud. Ridicarea Cîmpiei Olteniei s-a făcut în două timpuri, dacă ceea ce distinge Sabba Ştefănescu ca *regiune a platourilor*[7] corespunde în adevăr unei terase morfologice.

Ce era în Oltenia fund de lac odată, acum se află la 150—250 m altitudine. În Muntenia însă, cu toată bogăţia depozitelor levantine care în cîmpia de sub coline ating sute de metri[8] cu toată grosimea celor cuaternare[9], cîmpia în cea mai mare parte se află între curbele de nivel 150—250 m. Ea apare ca o depresiune faţă de Oltenia. Nu se poate deci admite o evoluţie comună a celor două cîmpii. Fie că ele au fost supuse unei mişcări de basculare[10], care le-a dat o existenţă morfologică opusă chiar din timpuri mai vechi, fie că au avut altă evoluţie, rămîne certă că viaţa lor chiar în cuaternar a fost alta.

Limita morfologică actuală am arătat că trebuie împinsă la răsărit de Olt. Limita geologică, şi probabil limita morfologică mai veche, poate că e şi mai departe. Ea ar trebui să coincidă cu limita spre est a Depresiunii Getice, care e fixată aproximativ între linia Dîmboviţei şi a Vidului[11].

[6] Vezi Sabba Ştefănescu, *Étude sur les terrains tertiaires de la Roumanie*, Lille, 1897.

[7] Idem, *Memoriu relativ la Geologia jud. Dolj*, în „An. Muz. geol.", Bucureşti, 1882—1883.

[8] Vezi G. M. Murgoci, *Studii hidrologice asupra apelor arteziane în cîmpie*, în „Dări de seamă ale şed. Inst. geol.", vol. III, Bucureşti, 1912.

[9] De 72 m la Mărculeşti, Vezi V. C. Alimănişteanu, *Sondajul din Bărăgan*, în „Bul. Soc. geogr., rom.", Bucureşti, 1896.

[10] Cum reiese din concluzille lui Emm. de Martonne, *Recherches sur l'évolution morphologique des Alpes de Transylvanie*, Paris, 1907, pp. 223—224.

[11] Vezi L. Mrazec, *Les collines de la Roumanie occidentale*, în „Congr. intern. du Pètrole," III-ème ses., Bucureşti, 1907.

4-8-36

În adevăr, cît priveşte ţara noastră, în dreptul Dîmboviţei, dispare cristalinul Carpaţilor Meridionali, iar în regiunea dealurilor, de la Dîmboviţa spre est, începe cutarea din ce în ce mai violentă a Precarpaţilor. Colinele, de o parte şi de alta a Oltului, sînt identice. În cîmpie nu s-a semnalat încă nimic în prelungirea acestei linii, care în Bulgaria e continuată printr-un şir de cupole vulcanice[12]. Aiurea[13] am arătat că există totuşi, în direcţia nord-sud o slabă *treaptă de denivelare* spre *est*, înaltă de 5—8 m, lungă de 50 km (între Titu şi Crevenicul Mare) care influenţează cursul rîurilor, căderea lor, lărgirea luncilor şi poate fi socotită ca limită între o regiune înaltă de eroziune spre vest şi alta joasă de aluvionare şi de divagare a apelor spre est. Aceasta ar putea fi limita Depresiunii Getice în Cîmpia Română. Însă fenomenul geologic, dacă această treaptă este indicele exterior al unei falii, nu este destul de însemnat ca să limiteze unitatea geografică a Cîmpiei Române. Coborîrea, care e caracteristica acestei cîmpii, a tîrît după sine aripa estică a Depresiunii Getice, s-a întins spre vest pînă în bazinul Vedei, a deplasat Argeşul pe trei terase puternice la Piteşti şi a dat direcţia radiantă a rîurilor în cîmpiile Găvanu-Burdea. Cîmpia Română pare a coincide cu fenomenul tectonic al *coborîrii* piezişe a unui vast sloi, a căruia „ţîţînă" *(charnière)* se află la est de Olt.

■

Regiunea din preajma Oltului a mai atras atenţiunea unui cercetător. Al. Dimitrescu[14] crede că ţinutul dintre Argeş şi Jiu[15], din dealuri pînă în Dunăre, prezintă o *ridicare* recentă de direcţie nord-sud*.

Poate că lucrurile nu sînt atît de simple. Trebuie făcute distincţiuni de loc şi de timp. În levantin, după cum am văzut, a existat un lac multă vreme. După levantin însă, cum admite şi Al. Dimitrescu (pp. 11—17),

[12] Semnalate de Fr. Toula şi studiate de Zlatarski. Vezi Fr. Toula *Der gegenwärtige Stand der geol. Erforschung der Balkanhalbinsel und des Orients*, în „Congrès geol. intern.", Wien, 1903.

[13] Vezi G. Vâlsan, *Există o falie în Cîmpia Română?* în „Anuarul de geogr. şi antropogeogr.", Bucureşti, 1913.

[14] *Die untere Donau zwischen Turnul-Severin und Braila*, Berlin, 1911.

[15] La p. 15 e vorba de reg. dintre Amaradia şi Argeş, la p. 16 de „Alt-und Schyl-Gebiete", cu toate că paragraful prim al lucrării *Bazinul mijlociu al Istrului* e considerat ca începînd de la Olt spre est.

* Între Olt şi Jiu se află o ţîţînă de ridicare (pe direcţia nord-sud ce poate fi dovedită nu numai prin grosimea mai mică a depozitelor cuaternare, dar şi prin poziţia divergentă a Oltului, dirijat spre sud-sud-est şi a Jiului, dirijat spre sud şi sud-sud-vest, acesta din urmă fiind singurul rîu din Cîmpia Dunării care face unghi ascuţit în punctul de confluenţă spre amunte nu spre avalul Dunării, ca toţi ceilalţi afluenţi Dunăreni. Se pare că această linie de ridicare axială este prelungirea sudică a liniei Olteţului, acesta, în cuprinsul Platformei Getice, pînă chiar sub munte, se înfăţişează ca o vale de care celelalte rîuri se îndepărtează, fiind culese fie de Olt, fie de Jiu. Olteţul are un curs rectiliniu, sărac în afluenţi. — *N. Popp.*

raporturile de altitudine ale Olteniei s-au schimbat. Cît priveşte cuaternarul, iarăşi trebuie făcute distincţiuni. E drept că în regiunea dealurilor, mărginind depresiunile subcarpatice din Gorj şi Vîlcea, Emm. de Martonne a dovedit[16] că există o regiune îngustă care s-a ridicat recent. Asemenea e ştiut că peste Dunăre, de la Vid spre est, deci *necorespunzînd* cu regiunea ridicată în coline, cretacicul apare şi se înalţă la peste 200 m alt., formînd o uşoară boltire, ultima repercutare a anticlinalului studiat de Launay[17] între Varna şi Rusciuc (azi Ruse — *n.r.*). Chiar Dunărea — mărginindu-se numai la lunca sa — pare a arăta o uşoară îngustime pe regiunea Tr. Măgurele-Giurgiu, — ceea ce nu implică însă neapărat o ridicare a acestei secţiuni din cursul său faţă de secţiunile din sus şi din jos*.

Din regiunea ridicărilor subcarpatice pînă la Dunăre e însă o distanţă de peste 100 km. Se poate susţine cu temei pe această distanţă o bombare a cîmpiei dintre Jiu şi Argeş? Aceasta vrea să o dovedească Al. Dimitrescu. Argumentele de seamă de ordin mai des epirogenic vor fi înşirate la rînd mai la vale:

1. Dispoziţia radiară a apelor, între Amaradia şi Argeş, lasă impresia unei cîmpii ridicate şi aşezate pieziş.

„Mit seinem radialfächerförmigen Flusssystem erscheint das Altgebiet südlich von Rîmnic Vîlcea zwischen Amaradia-Nebenfluss und Argeş-Fluss als eine emporgehobene schiefe Ebene ähnlich der umgestalteten Lannemezan-Platte in Sud-Frankreich" (p. 15).

O astfel de dispoziţie radiară nu poate fi extinsă la ţinutul din dreapta Oltului, cum vrea Al. Dimitrescu. Foarte slab poate în coline, dar de loc în cîmpia dintre Olt şi Jiu. Ea este radiară numai la est de Olt, şi aci încă

[16] Vezi Emm. de Martonne, *Op. cit.*

[17] Vezi L. de Launay, *L'Hydrologie souterraine de la Dobroudja bulgare*, în „Ann. des Mines", X, Paris, 1906.

* În literatura mai nouă, română şi bulgară, de specialitate privind geosinclinalul Cîmpiei Române şi Platforma Bulgară din nordul Prebalcanilor, sînt menţionate o serie de coborîri şi ridicări transversale pe cursul Dunării. Acestea au avut ca efect îngroşarea şi, respectiv, subţierea depozitelor cuaternare din zonele afectate de aceste mişcări neotectonice, fapt de altfel resimţit şi în morfologia văii Dunării şi manifestat prin lărgirea sau relativa îngustare a ei. Astfel se citează Depresiunea neotectonică Lom-Craiova sau ridicarea axială din zona Corabia—Tr. Măgurele. În primul caz, aluviunile Dunării din luncă stau direct pe levantin, în timp ce în al doilea caz antecuaternarul din lunca Dunării este format din cretacic.

Este cunoscută de multă vreme puternica anteclizǎ Varna-Ruse. Alura acestui ax de boltire anticlinorială a fost descrisă şi precizată în ultimul timp, indicîndu-se prelungirea lui pe stînga Dunării, pe sub Burnas, către nord-vest, direcţie în care el tinde să se afunde şi se turteşte. În această zonă, depozitele cretacice acuză o ridicare. Şi prezenţa acestei anteclize este tot o manifestare a mişcărilor verticale recente ale scoarţei terestre din bazinul inferior al Dunării, transversale pe cursul fluviului.

Lăsarea de la Zimnicea, ridicarea de la Giurgiu se remarcă în schimbarea dimensiunilor luncii. — *N. Popp.*

trebuie distins. Precum am arătat altă dată[18], *în coline*, între Olt și Dîmbovița, există două centre de radiație aproape identice, care par a fi două vechi conuri de dejecție cu axa îndreptată spre sud. *În cîmpie* la sud de aceste conuri, se află o nouă împrăștiere radiară, de astă dată axa nord-vest—sud-est, care nu poate fi confundată cu primele. Dispozițiunile radiare din dealuri sînt urmele unei epoci de *aluvionare* cuaternare veche, conuri de dejecție, sau poate chiar delte, acum ridicate și sculptate de făgașuri consecvente pantelor, — pe cînd dispozițiunea radiară din cîmpie are o cauză tectonică și e rezultatul unei epoci de *eroziune* posterioară, cum o dovedesc terasele în formă de evantai pe care s-a deplasat Argeșul spre est, chemat de aplecarea cuaternară mai recentă a cîmpiei.

Care ar fi axa maximului de ridicare a ținutului dintre Jiu și Argeș nu e precizat la Al. Dimitrescu. E de bănuit însă că cel puțin în cîmpie, nu o presupune între Jiu și Olt, ceea ce ar fi consecvent de altminteri cu ridicarea dovedită de Emm. de Martonne în coline, însă ar fi în contrazicere cu toată definiția lui „obere und mittlere Isterbecken" a lui Al. Dimitrescu. Spre a corespunde cu ridicarea platformei bulgare la est de Vid și cu lunca mai îngustă a Dunării între Tr. Măgurele și Giurgiu, axa ridicării trebuie să cadă la stînga Oltului. Oltul ar fi trebuit deci să fie împins spre vest, în direcție opusă ridicării. Însă tocmai aci Oltul s-a abătut mai mult spre est, lăsînd terase vaste spre vest*. Și tocmai pe unde ar fi trebuit să treacă axa nord-sud a ridicării, se observă, în Cîmpia Română, o depresiune est-vest evidentă (Depresiunea Alexandria-Cîlniștea-Argeșului inferior[19]).

2. Această ridicare ar apărea clară cînd se urmărește pe hărți curba de nivel de 300 m, care de la Andreești pe Gilort s-ar coborî spre sud pînă la Drăgășani și apoi s-ar urca la Pitești.

„Die Erscheinung tritt deutlich hervor bei Verfolgung der 300 m. Höhenlinie, welche von Andreești am Gilortfluss in konvexen Bogen nach S über Drăgășani am Altfluss gegen Pitești am Argeșfluss hinläuft" (p. 15).

Trebuie știut însă că ducerea acestor curbe de nivel e foarte aproximativă. Ridicarea topografică a dealurilor Olteniei nu a fost încă făcută pentru o

[18] Vezi G. Vâlsan, *Sur l'évolution de la plaine roumaine entre les rivières Olt et Argeș*, în *loc.cit.*

* Zona Tr. Măgurele corespunde unei ridicări axiale care se resimte în morfologia luncii prin îngustarea ei. În sprijin vine apariția cretacicului în baza depozitelor cuaternare de luncă; pe flancuri, în amunte și aval de Tr. Măgurele, în talpa luncii se întîlnesc formațiuni mai tinere, miopliocene. Cît privește Oltul inferior, traseul acestuia este marcat de o linie de sensibilitate seismică (I. Atanasiu, 1942); aceasta nu poate fi străină de prezența aici a unei arii de instabilitate neotectonică. — *N. Popp.*

[19] Vezi G. Vâlsan, *Op. cit.*

hartă cu curbe de nivel[20]. Harta veche austriacă[21], de la care s-au inspirat toate cele mai noi, abia are cîteva culmi de dealuri precis măsurate în klafteri[22]. Aşa puţine cum sînt, ele nu îndreptăţesc ipoteza lui Al. Dimitrescu. În dreptul Drăgăşanilor, lîngă Olteţ, avem înălţimea 351 m, dar în *acelaşi drept*, între Jiu şi Gilort, deci mult mai jos de Andreeşti avem punctul 334 m (Dealul Jiului), iar mult mai la sud şi de acesta spre apus, lîngă cotul Dunării de la Insula Corbului, Dealul Stărminei atinge 346 m. Aceste puncte trigonometrice, singure precise, nu permit o interpretare în sensul lui Al. Dimitrescu.

Chiar admiţînd exacte hărţile cu curbe de nivel (harta austriacă 1/750 000, harta din *La Valachie*, 1/1 200 000), tot nu se poate ajunge la o astfel de interpretare. Orice bazin de rîu ridică în susul lui curbele de nivel, deci şi Oltul, şi Argeşul. Dacă ridicarea în bazinul Jiului e mai accentuată, să nu se uite că în chiar mijlocul bazinului — deci unde altitudinea trebuie să fie mai scăzută — se află insule de peste 300 m (Dealul Jiului şi Dealul Bran), şi că după ce părăseşte acest bazin, curba 300 m îşi reia mersul normal spre sud-vest ca şi curbele 200 m şi 150 m. Accentuarea ridicării curbei 300 m pe Jiu este firească, dacă se ia în seamă că Jiul e de multă vreme un rîu *mare*, ceea ce nu se poate spune despre Olt[23] — şi mai ales dacă se ia în seamă că Jiul sub munte e silit să străbată două depresiuni subcarpatice, cele mai *joase* şi cele mai vaste care există în Ţara Românească. Aşa că în loc de o ridicare tectonică afectînd toată regiunea colinelor la stînga Jiului, mai curînd se poate vorbi de o depresiune în bazinul Jiului, depresiune sub munte de origine tectonică, în dealuri de origine simplu *morfologică*. Înălţimile, odată tot atît de mari ca şi în dreapta şi stînga acestui bazin, au scăzut prin procesul cunoscut de coborîre a pantelor, din cauza talvegului adîncit al Jiului şi afluenţilor săi, Gilort şi Motru, care, toţi, vin din depresiunile subcarpatice. Ici-colo au mai rămas crîmpeie care arată înălţimile de altădată.

3. Comparaţia între Jiu şi Olt se mai poate aduce în sprijinul aceleiaşi ipoteze: Oltul are panta mai repede decît Jiul; deci regiunea din jurul Oltului s-a ridicat. Însă Argeşul are o pantă mai repede decît Oltul, iar Dîmboviţa şi Ialomiţa au pantele mai repezi decît chiar a Argeşului. Atunci să admitem maximul de ridicare în regiunea Tîrgoviştei? Însă tocmai aci se ştie că Precarpaţii coboară sub mantaua de aluviuni a colinelor din vest

[20] Al. Dimitrescu vorbeşte şi de curba de nivel 400 m. După cine a înscris-o pe schiţa d-sale de hartă, nu precizează. În orice caz, nici una din izvoarele citate nu conţin această curbă.

[21] *General-Karte des Fürstenthums Walachei, ausgeführt und heraus gegeben durch das k.k. militärisch geographische Institut*, Wien, 1867.

[22] Ele sînt transpuse în metri pe schiţa de hartă geologică 1/500 000 a Inst.geol. român.

[23] Vezi E m m. de M a r t o n n e, *La Valachie, essai de monographie géographique*, în loc cit. pp.203—229.

care şi ele par a se pleca spre est[24]. Deosebirea de pantă între Olt şi Jiu se poate explica altfel mai simplu: În primul rînd prin trecerea Jiului prin joasele depresiuni subcarpatice amintite. Oltul, după ieşirea sa din munte nu întîlneşte astfel de depresiuni. Tot profilul său, de la munte pînă la vărsare, e regulat de roaderea pe care o poate îndeplini în cristalinul cheilor de la Cozia.

Faptul, menţionat de Al. Dimitrescu, că Oltul aduce pietriş pînă la gură, pe cînd Jiul aduce numai nisip, poate fi discutat tot aci. Puterea de transport a unui rîu depinde în primul rînd de pantă şi de volumul de apă. Panta, probabil şi volumul de apă, e mai mare la Olt decît la Jiu.

4. Oltul şi Jiul s-au adîncit la Craiova şi Slatina cu peste 70 m în cîmpie, cu toată marea depărtare de vărsare, cu toate apele lor mici — pe cînd Dunărea s-a adîncit în conul de dejecţie al Topolniţei numai cu 100. Deci, relativ, mai mult s-au adîncit Jiul şi Oltul decît Dunărea; deci ridicarea a fost mai puternică în ţinutul Jiului şi Oltului decît în al Porţilor-de-Fier.

„Wie bedeutend die Hebung im Alt-und Schyl-Gebiete während der diluvialen Periode ist, geht aus folgendem hervor: Bei T. Severin hat die Donau in dem in ihr Tal hineingeschütteten Schuttkegel von Topolniţa nur 100 m tief eingeschnitten; Schyl und Alt hingegen haben bei Craiova und bei Slatina über 70 m eingeschnitten trotz der grossen Entfernung von der Haupthebung im Gorj — oder Rîmnic-Vîlcea-Gebiet und trotz der kleinen Wassermenge" (p. 16).

Aci trebuie lămurit dacă întotdeauna gradul de adîncire al unui rîu e în raport cu gradul de ridicare al ţinutului din jur. Dacă da, cum pare că ar vrea Al. Dimitrescu, atunci tot argumentul se întoarce împotriva unei ridicări pe axa Oltului. Căci e sigur că Jiul e mai adîncit decît Oltul. Oltul la Slatina e la 70—75 m sub faţa cîmpiei[25], pe cînd Jiul la Craiova, care se află mai aproape de vărsare decît Slatina, e adîncit cu 100 m (v. foile Stat-major, Slatina şi Craiova 1/100 000). Cît despre Dunăre ar trebui întîi precizat ce înţelege Al. Dimitrescu prin conul de dejecţie al Topolniţei. Există un astfel de con al Topolniţei, revărsat într-o veche cotitură a Dunării. Pe el, sau mai bine pe terasa Dunării care îi corespunde — ultimglaciară după Cvijič[26] — e aşezat oraşul Tr. Severin. Dar conul acesta nu a fost săpat de 100 m, el domină abia cu 30—40 m fluviul[27]. În orice caz, ce concluzie ar putea ieşi din înălţimea acestui con asupra puterii de adîncire a Dunării? Conul e mai înalt sau mai redus, după cum este puterea *afluentului*.

[24] Vezi L. Mrazec, *Les collines de la Roumanie occidentale*, în *loc.cit.*
[25] E vorba de *cîmpie*, iar nu de *terasa*, mai scundă, pe care se află Slatina.
[26] Vezi *Cvijič*, *Entwicklungsgeschichte des Eisernen Tores* (*Perthes*), Gotha, 1908, pp. 15—22.
[27] La Cvijič 35 m. Chiar Al. Dimitrescu o pomeneşte la p. 35 cu altitudinea 50 m deasupra Dunării.

Ce e de vină Dunărea de dimensiunile lui? O astfel de observare ar fi fost în parte valabilă numai dacă se admitea că Dunărea e mai recentă decît acest con de dejecţie. Însă Al. Dimitrescu vorbeşte adesea de o Dunăre terţiară (v. p. 14 etc.). De fapt Dunărea la Tr. Severin s-a adîncit cu vreo 300 m în Platforma Olteniei, părăsind pe malul sîrbesc nu mai puţin de şapte terase[28]. În dreptul insulei Corbu, altitudinea Dunării e de 41 m: Platforma Olteniei în Stărmina are 346 m, iar Platforma Crainei (Serbia) 366 m, în Velica Ciuca.

5. În regiunea dintre Olt şi Argeş (de ce nu şi în dreapta Oltului?), în faţa cîmpiei se află *argilă*. Aceasta arată o dată un lac adînc, care nu primea material de rîu, apoi o ridicare a fundului care nici de atunci nu a mai fost acoperit de aluviuni. În coline, în împrejurimile Piteştilor, depozitele terţiare noi ar fi ridicate la cel puţin 500 m.

„(Im mittleren Isterbecken) den jüngsten Pliocänablagerungen im N. folgen quartäre fluviatile Schotter in der Umgebung von Piteşti; dagegen folgen Tonablagerungen dort, wo bisher auf den geologischen Karten Schotter angegeben ist. (p. 18). Nur eine allgemeine Emporhebung des Gebietes die totale Verlandung weiter vollenden konnte ... Die jüngster Tertiärablagerungen sind in der Umgebung von Piteşti bis mindestens 500 m emporgehoben ...” (p. 19).

Acest argument geologic pare destul de serios. Din punct de vedere morfologic am văzut că la vest de Argeş, colinele nu par a arăta o ridicare. Curbele de nivel afară de abateri locale se urmăresc într-o succesiune normală. Dacă însă pe aceeaşi curbă de nivel într-un loc apare o treaptă geologică, în altul altă treaptă, atunci e de presupus că înainte de *modelarea* uniformă a suprafeţei, au avut loc mişcări de ondulare ale scoarţei.

S-a întîmplat aşa în regiunea discutată? Rămîne să se lămurească lucrul acum, după clasificarea recentă a terenurilor terţiare superioare. Date suficiente nu sînt pentru o concluzie. Nici limita stratigrafică, nici extensiunea geografică a diferitelor trepte nu e lămurită. Oricum prezenţa levantinului nu poate fi surprinzătoare la altitudinea de 500 m, mai ales dacă e de origine fluviatilă. Mult mai spre nord, la Curtea de Argeş, se găsesc depozite levantine fluviatile în grosime de 50 m la 150 m deasupra Argeşului[29], care curge aci la altitudinea de 400 m. Dacă e de constatat o schimbare geologică în aceste ţinuturi, aceasta priveşte ponticul, care în judeţul Vîlcea

[28] Descrierea lor în opera lui Cvijič.

[29] Vezi S. Athanasiu, *Mamifere terţiare în România*, în „An. Inst. geol.”, vol. I,fasc. 1, p. 143. L. Mrazec admite chiar că straturile de Cîndeşti, în cea mai mare parte levantine, ajung pînă la cristalinul Carpaţilor Meridionali (*Sur les schistes cristallins des Karpates mérid.*, în vol. „Congrès. géol. intern.”, Vienne, 1903, p. 633).

nu există, straturile dacice odihnind direct pe meotic[30]. Cît priveşte cuaternarul, nimic din datele geologice cunoscute asupra regiunii situate la sud de Rîmnicu-Vîlcea nu permite concluzia unei ridicări. În orice caz, datele nefiind îndestulătoare, mă abţin de la valorificarea acestui argument.

Aceasta cît priveşte regiunea colinelor. În cîmpie ar trebui precizat dacă argila lacustră se întinde la suprafaţă în măsura în care susţine cu tărie Al. Dimitrescu[31]. Hărţile Insitutului geologic nu o arată, şi chiar cercetătorii specialişti mai noi par a nu observa lucrul. După Em. I. Protopopescu-Pake, graniţa levantinului spre sud, la stînga Oltului, nu coboară decît pînă la Brebeni (cîţiva kilometri la sud de Slatina), *acoperit fiind peste tot de depozite mai noi* reprezentate *prin pietrişuri, nisipuri, luturi şi loess*[32].

Să nu se uite că Al. Dimitrescu îşi ia afirmaţia din cercetarea rapoartelor de sondaje ale C.F.R. pentru linia Caracal-Roşiori. Traseul acestei linii trece destul de jos în cîmpie. La această latitudine, argilă fără depozite fluviatile deasupra se află chiar în cîmpia de est (Bucureşti, Grădişte pe Argeş)[33]. Şi se află poate în mai mare măsură decît se crede[34]. Fenomenul nu este deci specific regiunii dintre Olt şi Vedea spre a fi adus ca argument pentru ridicare[35]. Chiar de ar fi, el nu implică neapărat o ridicare izolată. Secarea lacului aci se putea face fie prin simpla ridicare şi înclinare spre Sud a ţinutului împreună cu toată Oltenia, fie prin coborîrea numai a Cîmpiei Române care a lăsat rîurile Olteniei în poziţia lor anterioară şi a deplasat numai apele de la est de ţiţîna fixată în prima parte a acestui articol. Probabil ambele mişcări au avut loc succesiv.

6. Faptul că Argeşul a săpat trei terase puternice la Piteşti, abătîndu-se spre est, e explicat prin aceeaşi ridicare în regiunea Oltului.

„Der Argeş, als äusserster Wasserlauf des facherförmig sich verbreiternden Flussnetzes, nahm eine südöstliche Richtung infolge der Erhebung im Altgebiete" (p. 23).

[30] Vezi G. M. Murgoci, *Terţiarul din Oltenia*, în „Bul. Inst. geol. rom.", vol. I, 1908., p. 101. I. Ionescu-Argetoaia, *Comunicare preliminară asupra depozitelor pliocene din Oltenia*, în„Dările de seamă ale Instit. geol. vol." III, 1912; *Über die pontische Stufe in der Oltenia*, în „Bull. de la Section Scient. de l'Acad. roumaine", tome II, 1913–1914.

[31] Was man behaupten kann, ist, dass zwischen Alt und Vedea nur fester Ton und Mergel sich finden, und dass der plastische Ton nur weiter ostwärts von Vedea erscheint (p. 18).

[32] Vezi *Cercetări agrogeologice în Oltenia şi partea de vest a Munteniei*, în„Rap. asupra activităţii Inst. geol.", 1 aprilie 1908–1 ianuarie 1910, p. LXXV–LXXVII, Bucureşti," 1913.

[33] Vezi G. M. Murgoci, *La plaine roumaine et la Balta du Danube*, în „Congrès intern. du pétrole", 1907.

[34] Vezi G. Vâlsan, *Temelia Bucureştilor*, în „Anuarul de geogr. şi antropogeogr.", Bucureşti, 1910.

[35] Nu ştiu să se fi precizat cîndva că e o deosebire între argila de aci şi argilele dinspre est.

Să precizăm. De la Piteşti în jos, Argeşul arată o interesantă deplasare. În vremea terasei superioare el curgea direct spre sud, poate chiar spre sud-sud-vest. Acum curge spre sud-est, iar marginea stîngă a luncii sale arată că a curs chiar spre est-sud-est. La sud de Piteşti se desfăşoară trei largi. terase în evantai, arătînd stadiile deplasării care porneşte dintr-un singur punct care ar fi Piteşti.

Acestea sînt faptele. Dacă ele sînt determinate de o ridicare în sensul axei Oltului, din munte pînă la Dunăre de ce să înceapă o deplasare puternică dintr-un singur punct, ca la tot restul rîurilor, care intră în cîmpie? O ridicare în vest n-ar putea influenţa prin nimic formarea teraselor în formă de evantai. Argeşul ar fi trebuit să se deplaseze uniform şi în sus de Piteşti. O ridicare în vest putea determina cel mult o deplasare spre est şi atît. Cum se poate explica atunci luarea unei direcţii est-sud-est, care e aproape perpendiculară cu axa presupusei ridicări? Numai o ridicare a bazinului Vedei, la sud de Piteşti, ar fi putut împinge Argeşul spre est-sud-est. O astfel de afirmare ar fi însă absurdă. Dacă terasele şi abaterea Argeşului se explică prin o ridicare în vest, atunci trebuie să admitem la mai toate rîurile coborînd în cîmpie ridicări în partea lor dinspre vest, fiindcă mai toate prezintă abateri şi desfăşurări de terase în evantai.

Explicarea mult mai firească este nu în ridicarea pe axa Oltului, ci la *coborîrea* Cîmpiei Române. Linia care uneşte punctele de unde rîurile încep să se abată arată hotarul spre nord al acestui fenomen tectonic. Terasele în evantai dau indicaţii asupra sensului înclinării. Numai prin coborîre şi prin formarea unei zone deprimate în cîmpie de sub dealuri — regiunea de divagare — se poate explica direcţia sud-est şi est-sud-est a Argeşului, Ialomiţei şi poate chiar a Buzăului. Ea singură explică schimbarea destul de bruscă a pantei la vest de Olt, coincizînd cu o împrăştiere de rîuri pe o axă sud-est. Ea singură a putut, prin provocarea unei depresiuni secundare lîngă Dunăre, să influenţeze chiar mersul inferior al Oltului, ale cărui terase sînt în contrast cu presupunerea unei ridicări între Vedea şi Argeş.

Nu mai insist asupra argumentelor secundare (lipsa de convergenţă a Oltului cu apele bulgare, relativa adîncire a rîurilor din cîmpia cuprinsă între Olt şi Argeş . . . .). Ele nu pot dovedi mai mult decît au căutat să dovedească cele principale. Concluzia este că dacă în regiunea dealurilor la dreapta Oltului mai poate fi discuţie asupra unei uşoare ridicări recente[36], cît priveşte cîmpia dintre Jiu şi Argeş această ipoteză trebuie ignorată — cel puţin în forma şi cu argumentele cu care a fost susţinută. *Nu se cunosc*

[36] Această posibilitate de discuţie reiese nu din argumentele aduse de Al. Dimitrescu, ci din studiile asupra depresiunilor subcarpatice ale lui Emm. de Martonne şi din lipsa datelor geologice precise.

indicii care să arate vreo mişcare pozitivă a acestei cîmpii în cuaternar. Sigură este numai *coborîrea* Cîmpiei Române — admisă de la Cobălcescu pînă la Emm. de Martonne — şi în sprijinul acestei afirmări am văzut că vin chiar argumente ale părerii opuse. Linia, abia simţită, de unde începe această coborîre, am căutat să o precizăm în cuprinsul acestui articol*.

* Nu mai există îndoială astăzi asupra vastei arii de subsidenţă pe care o reprezintă Cîmpia Română, mai ales în partea ei de nord-est. Harta tectonică a României (I. Dumitrescu şi M. Săndulescu, 1958) este o confirmare în plus. — *N. Popp.*

ASUPRA EVOLUŢIUNII CÎMPIEI ROMÂNE ÎNTRE RÎURILE OLT ŞI ARGEŞ*

*

Cercetări începute în 1910, înlesnite de apariţia ultimelor foi ale hărţii Cîmpiei Munteniei, publicate de Statul Major român, şi terminate pe teren în timpul verii 1913, m-au condus la următoarele concluzii:

I. CONTACTUL CÎMPIEI ROMÂNE CU DEALURILE. La est de Olt, regiunea dealurilor constituie o platformă uşor înclinată spre sud-est, care dispare dintr-o dată la est de Dîmboviţa, pe linia tectonică semnalată de L. Mrazec, şi care la sud întretaie faţa cîmpiei şi ea înclinată, dar mai slab spre sud-est.

Platforma dealurilor e acoperită de crîmpeie de pietrişuri şi nisipuri de origine fluvială, al căror depozit a început spre sfîrşitul pliocenului (păturile de Cîndeşti ale geologilor români), dar a căror parte superioară e hotărît cuaternară**. Aria de extensiune a acestor depozite coincide cu o repartiţie ciudată a cursurilor de apă, care radiază din două puncte situate unul între Topolog şi Argeş, altul între Rîul Tîrgului şi Dîmboviţa. Ai impresia a două puternice conuri de dejecţie, cu axa nord-sud, pe care rîurile principale (afară de Dîmboviţa, care urmează o falie) au lunecat spre margini, ca apoi să se adîncească pe loc. Mănunchiul de ape de la Piteşti, pe care nu-l poate nimic justifica în geologie, e determinat de contactul marginii acestor două conuri***.

* Notă publicată în franţuzeşte, în ,,Comptes Rendus de l'Académie des Sciences", Paris, t. 157, p. 1036, şedinţa de la 24 noiembrie 1913, republicată în ,,Bul. Soc. rom. geogr.", tom, XXXV, Bucureşti, 1914, pp. 182–184. — *N.R.*

** Astăzi este demonstrat (E. Liteanu) că ,,păturile", respectiv stratele de Cîndeşti sînt de vîrstă villafranchiană, adică aparţin orizontului bazal al pleistocenului superior. Aceasta confirmă vederile lui G. Vâlsan. — *N. Popp.*

*** Platforma Cotmeana reprezintă un exemplu expresiv de zonă de divergenţă hidrografică. În raport cu un ax perpendicular pe direcţia de cutare, între Topolog şi Argeş, rîurile se desfăşoară divergent pe un arc de cerc de 90°. În raport cu ridicarea axială a Platformei

La sud de Pitești, rîurile radiază din nou în evantai de astă dată însă de o parte și de alta unei axe îndreptate spre sud-est. Cu toate acestea aci nu se poate recunoaște un con de dejecție în adevăratul înțeles al cuvîntului. Trei terase imense, foarte evidente și semnalate de Al. Dimitrescu, se desfășură radiar de la Pitești. Ele sînt opera Argeșului care la început curgea spre sud și apoi s-a deplasat în trei stadii cu 65° spre est. La Pitești platforma colinelor se află la 150 m, marginea terasei superioare orientată nord-sud la 85—90 m, marginea terasei a doua care coboară spre sud-sud-est la 55—60 m, iar terasa inferioară coborînd spre sud-est la 35—40 m deasupra rîului Argeș. Cursul actual al Argeșului care retează baza conului de dejecție, cuprins între rîul Tîrgului și Dîmbovița, e mai recent: rîurile mici: Neajlovul, pe terasa inferioară și Dîmbovnicul, pe terasa a doua, sînt probabil cursuri anterioare, cum o arată văile lor foarte largi și mai adînci cu 20 m decît ale Argeșului actual.

Deplasarea spre est este un caracter comun al tuturor rîurilor care intră în Cîmpia Română, la est de Olt. Singurul efect produs asupra acestui din urmă rîu de cauza care a abătut atît de puternic spre est cursurile de apă ale Munteniei, este o desfășurare mai mare a teraselor pe malul drept. Acesta e un fapt important pentru delimitarea Cîmpiei Române. Bazinul Oltului nu intră în această cîmpie. Cîmpia Olteniei care se întinde la vest de Olt are o fizionomie și a suferit o evoluție care justifică o separație și o numire deosebită.

Trecerea de la perioada de aluvionare, care a format conurile de dejecție între Olt și Dîmbovița, la perioada de eroziune care le-a sculptat profund prin adîncimea talvegurilor, este un eveniment decisiv pentru istoria Cîmpiei Române. Din acest moment, care corespunde începutului cuaternarului, se poate urmări evoluția morfologică a acestei cîmpii.

II. CONTACTUL CÎMPIEI CU LUNCA DUNĂRII. Dispoziția în evantai a cursurilor de apă nu se observă pînă la Dunăre. La sud de o linie care ar trece prin Alexandria și de-a lungul gîrlei Cîlniștea, se întinde o cîmpie care nu mai e înclinată spre sud, ci e aproape orizontală sau chiar se înalță spre Dunăre (diferența de nivel de la vest la est 40 m pe 140 km și de 5 la 20 m de la

Cotmeana, rîurile au alunecat periclinal spre Olt și Vedea. Un caz similar ar putea fi și divergența hidrografică din nordul Platformei Cîndești, dintre Argeșel și Dîmbovița. Aici, pîraiele care brăzdează această platformă (Cîrcinov, Potopul etc.) se scurg divergent și periclinal în raport cu un ax median.

Între cele două divergențe hidrografice se situează o convergență tipică, și anume: rîurile care alcătuiesc bazinul superior al Argeșului se adună în candelabru la Pitești. Este prezumția că regiunea aceasta a fost afectată de o coborîre axială.

Se pare că alura rețelei hidrografice dintre Olt și Dîmbovița, la zona de trecere din cîmpie în muscele, se poate explica nu numai pe cale morfostructuală — în concepția lui G. Vâlsan, —, ci și neotectonic, ambii factori conlucrînd la definirea morfologiei actuale. — *N. Popp.*

sud la nord pe lungime de 20 km). Depresiuni fără scurgere atingînd mai mulţi kilometri pătraţi şi numite *găvane* sau *crovuri*, sînt singurul accident de suprafaţă. Rîurile principale (Călmăţui şi Vedea) ajung la Dunăre prin văi relativ înguste şi adînci de 60 m. Cîţiva afluenţi curg de la sud la nord, fapt unic în toată Cîmpia Română. Spre Dunăre argila pliocenă apare pe o mare întindere, avînd deasupra uneori pietrişuri grosolane de origine balcanică, cum a arătat G. M. Murgoci. Totul este acoperit, la Stăneşti şi împrejurimi, de un lut roşu închis*.

Aceste fapte par a dovedi că avem a face cu o platformă de origine diferită. Mica apă a Cîlniştei, curgînd într-o luncă nemăsurat de largă, îi alcătuieşte spre nord limita prelungită de cursurile inferioare ale Neajlovului şi Argeşului pe o lungime de 90 km. Această adîncitură est-vest explică schimbarea bruscă de direcţie a Argeşului actual şi a afluenţilor săi de pe malul stîng ; ea a fost utilizată pentru scurgere de apele venind de la Piteşti în stadiile mai recente ale deplasării lor spre est (Dîmbovnic, Neajlov, Argeşul actual). Exista deci, cel puţin în epoca celei de a doua terase a Argeşului la Piteşti.

S-a presupus că această linie corespunde unei falii paralele cu Dunărea, dar fără a se putea aduce nici o dovadă geologică. Asemenea trebuie să se renunţe la explicarea prin intersecţia conului de la Piteşti, etajat în terase, cu cîmpia, căci sondaje recente la Toporu şi Blejeşti au arătat loessul aşezat direct pe argilă. (Comunicare îndatoritoare a Direcţiei C.F.R.). Nu rămîne decît o ipoteză posibilă : o uşoară cufundare est-vest în partea sudică a Cîmpiei Române între rîurile Olt şi Argeş.

* ,,Argila pliocenă" amintită, acoperită" uneori de pietrişuri grosolane de origine balcanică", nu poate fi argila levantină ce iese la zi pe bordura sudică a Burnasului de sub stratele de Frăteşti; ele sînt de origine carpatică şi stau la un nivel mai scoborît. Această argilă poate corespunde numai argilelor din complexul marnos, atribuit pleistocenului mediu (E. Liteanu, 1952) şi care acoperă stratele de Frăteşti; ele au ,,uneori deasupra pietrişuri de origine balcanică". La data cînd G. Vâlsan a descris această cîmpie, cunoştinţele asupra cuaternarului erau foarte sumare, mai ales în ceea ce priveşte cronologia lui.

Cît priveşte Burnasul sau cîmpul înalt dintre linia Cîlniştei şi lunca Dunării, recunoscut astăzi ca o cîmpie de platformă (E. Liteanu, 1961), G. Vâlsan — cu aproape 50 de ani mai înainte — caracteriza ca atare această cîmpie. — *N. Popp.*

URMELE UNEI FALII ÎN CÎMPIA ROMÂNĂ?*

*

Cercetînd hărţile statului major român, pe foile Titu-Obedeni şi Alexandria-Ghimpaţi (sc. 1/100 000) am găsit o figurare a terenului care mi-a deşteptat un deosebit interes. Începînd de la Titu, pe o linie direct spre sud, curbele de nivel se apropie una de alta în aşa fel încît arată o uşoară coborîre în formă de treaptă a cîmpiei spre răsărit. De la tîrgul Titu, tulburarea reliefului începe să se simtă prin o ridicare repede spre nord-est a curbei 155 m (fig. 1). Curba 150 m însoţită de terase cu căderea spre răsărit se tulbură şi mai mult. La Văcăreşti, pîrîul Spălătura, care izvorăşte *dintr-o dată* lîngă Titu şi care a urmat aceeaşi direcţie nord-sud, după ce s-a unit cu Şuţa, trecînd spre răsărit de această linie, îndată începe să divage în meandre nesfîrşite, făcîndu-şi cu greu drum prin o mulţime de albii părăsite, cu aceaşi dispoziţie de meandre (fig. 2). La Potlogi treapta, pe hartă, e de o evidenţă indiscutabilă. Cîmpia capătă o denivelare de aproape 10 m pe o distanţă de 500 m, pe cînd panta obişnuită în sus şi în jos e de 10 m pentru 4 km, deci de opt ori mai mică.

Fără să se tulbure în direcţia sa (fig. 2 şi 3) linia menţionată taie în diagonală Argeşul apoi Neajlovul, Crevedia şi Dîmbovnicul (la apus de Ueşti). Pe alocuri, mai ales în cîmpie, pare a se şterge, dar apropierea de albia unui rîu o pune iarăşi în evidenţă. Pe malul drept al Dîmbovnicului, la Ueşti, denivelarea atinge din nou 10 m. De aci spre sud, cîteva pîraie tulbură dispoziţia regulată a curbelor de nivel. Cu toate acestea la nord de Milcov curba de 110 şi 105 m se apropie şi merg paralel ca şi la Potlogi, iar la sud de Milcov, curba de 105 m urmăreşte exact aceeaşi linie pînă la Glavacioc

* Publicat în „Anuarul de geogr. şi antropogeogr., Seminarul geografic al Universităţii din Bucureşti, 1914—1915, pp. 264—276. Fotografiile nu au putut fi reproduse. — *N.R.*

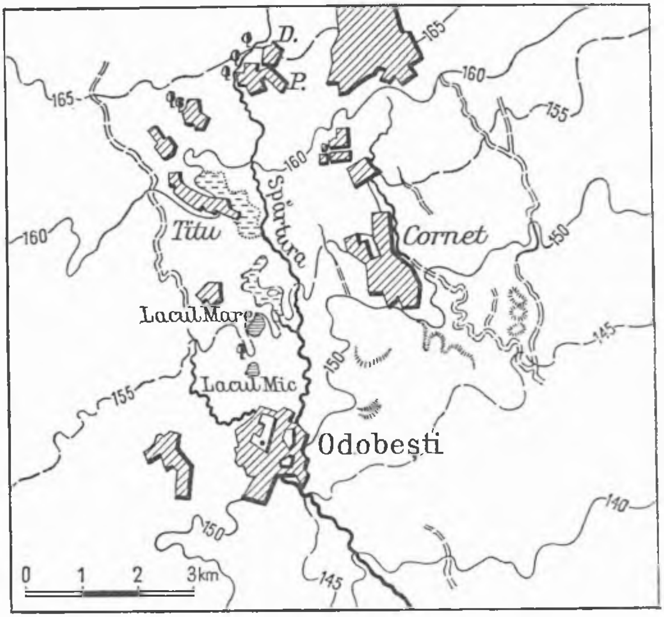


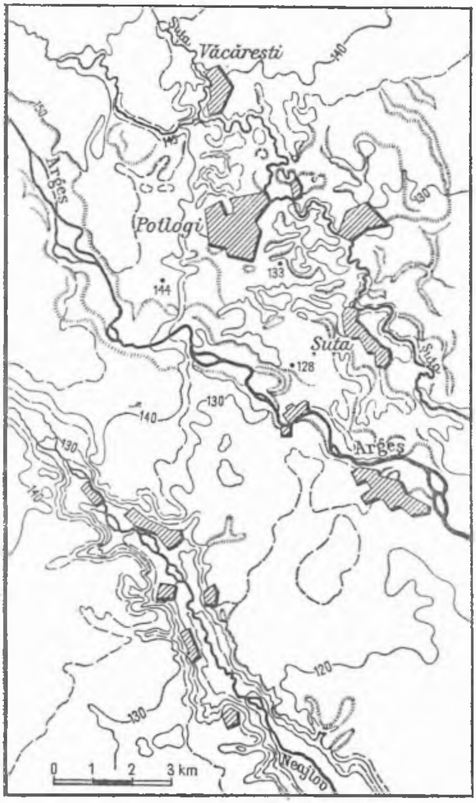
Fig. 1. Împrejurimile tîrgului Titu. Începerea denivelării cîmpiei.

(satul Crevenicul Mare). Mai observ că exact pe această linie Milcovul și Glavaciocul capătă *dintr-o dată* luncă largă (fig. 3)[1].

Deci începînd de la Titu pînă la Crevedia, în direcţia nord-sud şi în linie dreaptă, se poate urmări pe o distanţă de 40—50 km, o denivelare slabă a Cîmpiei Române spre est. Această denivelare se arată pe hartă evidentă în apropierea Argeşului şi pare a influenţa cursul apelor mai mici (Spălătura), precum pare a avea un rol şi în formarea teraselor şi lărgirea luncilor.

Nu numai atît. Studiind, pe hărţi, panta luncilor Argeşului, Neajlovului şi Dîmbovnicului (curbele de nivel în lunca Glavaciocului sînt atît de confuze şi cursul atît de cotit, încît aci mi-a fost cu neputinţă să precizez în amănunt panta), rezultă că ceva mai sus de această linie, fiecare din rîurile amintite *coboară şi ele o uşoară treaptă* (v. pentru Argeş fig. 2, pentru Dîmbovnic fig. 3). Asemenea, aceeaşi linie poate fi luată ca limită a două regiuni cu caractere distincte în ce priveşte cursul rîurilor : la vest o regiune

[1] Acelaşi lucru se întîmplă cu Valea cu Corni — la nord de Milcov şi cu valea Coşoaia, la sud de Milcov. Mai în jos de Crevenic nu am mai găsit nici un indiciu, afară poate că la sud cu vreo 10 km, Cîlniştea spre răsărit de această linie începe o serie de meandre de o amploare cum foarte rar se întîlneşte în Cîmpia Română.



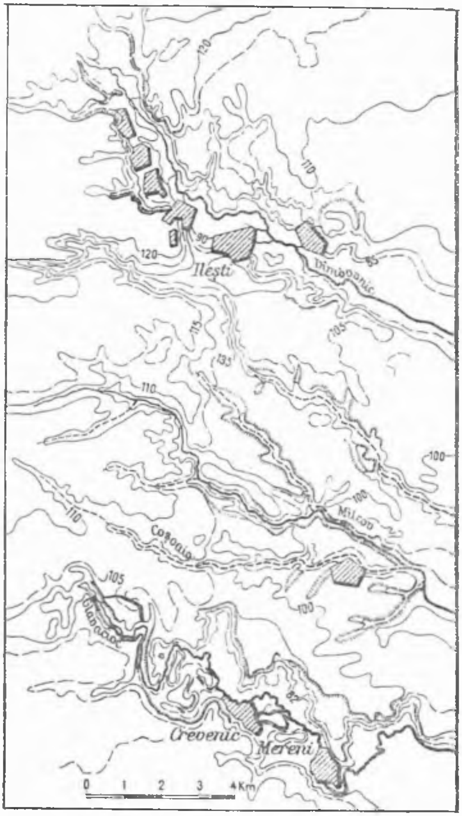


Fig. 2. (stînga) Denivelarea cîmpiei în apropiere de Potlogi.
Fig. 3. (dreapta) Sfîrșitul denivelării. Pe linia de cădere a cîmpiei rîurile Milcov și Glavacioc capătă dintr-o dată luncă.

în care rîurile au în genere un curs bine definit: la est o regiune de *divagare*, în care apele și-au pierdut pe oarecare distanță; personalitatea (v. îndeosebi fig. 2).

Acestea sînt rezultatele ieșite din cercetarea hărților. Am căutat să controlez realitatea liniei pe teren și am umblat în vara trecută (1913) din sus de Titu pînă la Argeș. La Titu și la nord de Titu, pe această linie, uimește faptul că se află izvoare atît de multe, încît întreg pîrîul Spălătura (pe hartă Spărtura), ia naștere din ele. Unele aruncă peste un litru de apă pe secundă. Aceste izvoare, cu apă întotdeauna limpede, au debit constant — nu seacă niciodată, chiar pe secetă mare, și nu par influențate

de anotimpurile de ploi. Temperatura e probabil aproape constantă, căci vara apa lor pare foarte rece, iar în timp de iarnă locul izvorului nu îngheaţă şi de departe îl poţi cunoaşte după aburul ce se ridică deasupra-i. (Toate aceste amănunte le am de la locuitorii din Titu, Pardolosoaia şi Dîmbovicioara[2]).

În jurul tîrgului Titu, îndeosebi mai în jos de el, se găsesc mult locuri băltoase, acoperite cu păpurişuri şi bune numai de păşune. Una din aceste mlaştini are peste 1 km şi în prelungirea ei se află cîte două mlaştini destul de mari, toate înşirate nord-sud, însă la apus cu o jumătate de kilometru de linia arătată de hartă (v. fig. 1). Aşa că nu pot spune dacă există vreo legătură între ele şi treapta cîmpiei spre est, mai ales că tot spre apus se mai află risipite pe ici pe colo mlaştini de felul acestora. În orice caz, bogăţia aceasta de umezeală e neobişnuită în cîmpie. Ea dă un aspect propriu ţinutului. Drumurile taie des ape limpezi, pe marginea cărora, în livezi întinse, pasc vite mai numeroase ca aiurea. În păduri predomină aninul, salcia şi pluta. Satele sînt aşezate independent de cursul rîurilor. Ba încă se pare că aşezările omeneşti s-au ferit îndeosebi de locurile joase ale cîmpiei. Titul, Cornetul, Serdanul, Cătunaşul, Vlăsceni, Podu-Bărbierului etc. se află pe mici grinduri, unde pămîntul e mai uscat şi deci mai sănătos pentru clădirea caselor[3].

La miazăzi de Titu, în dreptul satului Văcăreşti, am găsit o etajare de două terase (fiecare de cîte 3 m) spre apus, care lasă impresia unei alunecări a pîrîului Spălătura, căci spre răsărit nu am găsit decît o terasă. Dar fenomenul e prea local, cu toate că exact pe această linie, ca să pot pune temei pe el. La Potlogi am urcat o terasă spre apus, dar tocmai unde, pe hartă, denivelarea e mai evidentă, pe teren ea nu e perceptibilă ochiului.

[2] Aceste izvoare au atras atenţia hidrologilor în vremea cînd se studia alimentarea cu apă a Bucureştilor. Inginerul W. H. Lindley a făcut în jurul Titului sondaje care, după cît se pare, nu au avut un deosebit succes, cu toate că au dat ape arteziene. Şi Math. M. Drăghiceanu se ocupă de ele în *Studii asupra hidrologiei subterane în România*, Bucureşti, 1895.

[3] Toate aceste semne dovedesc un nivel de ape freatice foarte apropiat de suprafaţa cîmpiei. La Dîmbovicioara şi Pardolosoaia, chiar puţurile cu cumpănă sînt rare. Orice sătean poate avea în curtea lui fîntînă, dacă sapă o jumătate de metru în pămînt. Tot atît de apropiată e apa şi în Titu, unde nu se pot săpa pivniţe. În spre nord şi în spre sud de aceste localităţi, puţurile sînt din ce în ce mai adînci. Fenomenul poate fi în legătură cu un alt fapt de mare importanţă: existenţa geosinclinalului Cîmpiei Române, a cărui axă actuală pare a trece sud-vest—nord est, cam prin dreptul Titului şi care se trădează atît prin nivelul apelor freatice şi arteziene (vezi G. M. Murgoci, *Raport asupra apelor arteziane în Cîmpia Română*, în Dări de seamă ale Inst. geol. rom. vol. III, Bucureşti, 1912), cît şi prin dispoziţia teraselor de-a lungul rîurilor (G. Vîlsan, *Remarques sur les terrasses de la plaine roumaine orientale*, în C. R. de l'Ac. des Sciences, Paris, 29 Dec. 1913). Dacă linia Titu-Crevnic tulbură dispoziţia apelor freatice nu mă pot pronunţa încă, deoarece nu am suficiente observări de o parte şi de alta a acestei linii. Se pare însă că denivelarea apelor freatice e mai slabă decît a cîmpiei.

În legătură cu divagarea rîurilor spre răsărit, mai menționez un caracter care își are importanța lui ; în estul liniei, pe mari distanțe, solul mi-a părut format din aluviuni recente, lucru care, în afară de lunca Argeșului, nu se poate spune despre cîmpia din vest. Această impresie mi-a fost sprijinită prin o hartă geologică inedită, pe care am văzut-o la prof. L. Mrazec, care hartă înseamnă, pe o distanță destul de mare, o delimitare între aluviunile vechi și noi întocmai pe linia Titu-Crevenic. Solul ușor, fără multă argilă, din răsărit, a hotărît Regia monop. statului să întreprindă în acest ținut o întinsă cultură de tutunuri, ocupația de seamă a locuitorilor din jurul orășelului Titu.

■

Ce rost poate avea această linie care taie în curmeziș Cîmpia Română? Ea ar putea fi întîi interpretată ca un fenomen de *eroziune*. Un rîu venind din nord, de pildă Dîmbovița, — care a mai curs în aceste ținuturi spre Argeș, între comunele Serdanul și Bolintinul din Vale, — și-a făcut aci malul din dreapta, de care depărtîndu-se, a alunecat tot mai mult spre est, așa cum s-a întîmplat cu mai toate rîurile cîmpiei. Dacă această ipoteză corespunde cu poziția liniei față de cursul superior al Dîmboviței, cu marele număr de albii părăsite care se află spre răsărit de linia Titu-Crevenic și cu constatarea că solul e format din aluviuni mai tinere, ea nu corespunde cu faptul că linia taie cursurile Argeșului, Neajlovului etc. și că ea apare mai evident decît oriunde în lunca Argeșului. Dacă o apă curgătoare a săpat în direcția amintită un mal, această apă trebuia să fie anterioară Argeșului — care e mai nou în cîmpie decît Dîmbovnicul și Neajlovul — căci dacă ar fi posterioară, o astfel de apă, întîlnind cursul Argeșului, nu și-ar mai fi putut urma drumul direct spre sud, ci ar fi luat direcția acestui rîu, sau cel mult direcția unei rezultante. Însă linia noastră apare evidentă chiar în lunca Argeșului, și această constatare distruge de la început întreaga ipoteză. Linia noastră e mai tînără chiar decît lunca Argeșului.

Putem presupune altceva. Această treaptă nu poate fi un fenomen de eroziune al unui rîu venit dinspre miazănoapte, dar poate fi un fenomen de *aluvionare* al unui rîu venit dinspre apus. Poate fi linia frontală a unui con de dejecție al Argeșului. În adevăr în apropierea acestei linii se stinge ultima din vastele terase pe care Argeșul le-a părăsit spre apus. E de observat însă că direcția acestei linii vine împotriva ipotezei. Fruntea unui con de dejecție cade mai mult sau mai puțin perpendicular pe cursul rîului ; ea nu poate face cu acesta un unghi de 40—50°, cum se întîmplă în cazul nostru. Numai o apă venind direct din spre apus, imposibilă în regiunea care ne interesează, ar putea răspîndi aluviuni pînă la o linie îndreptată nord-sud, și chiar atunci fruntea conului de dejecție

nu ar fi o linie dreaptă, ci o linie curbă. În al doilea rînd, această presupunere implică terenuri mai tinere spre apus, pe cînd în realitate terenurile tinere sînt spre răsărit.

Împotriva și a primei și a celei de a doua ipoteze vine constatarea că înseși rîurile au o pantă mai repede pe linia Titu-Crevenic și că de aci înainte unele ape încep să-și formeze luncă largă. Aceasta dovedește că denivelarea constatată e cu totul de altă natură. Ea nu e o formă *sculpturală*, rezultat al eroziunii sau acumulării, ci *structurală*, avînd o cauză care trebuie căutată în adîncimile pămîntului. Rîurile lasă impresia că aci coboară o treaptă a cărei rezistență nu au putut-o încă învinge.

Din ce cauză a provenit această denivelare structurală? Să fie o falie ușoară și recentă, cu aripa de coborîre spre est, care traversează în direcția nord-sud Cîmpia Română? Faptele nu sînt destul de puternice spre a o susține, cu toate că mișcările tectonice foarte recente și falii în depozitele de sub loess se mai cunosc chiar în țara noastră[4]. E de observat că singură această ipoteză îndrăzneață poate coordona toate datele adunate. Numai așa se poate explica direcția absolut rectilinie[5], nețiind seamă de rîurile care îi ies în cale, nedispărînd nici în lunca Argeșului și influențînd chiar cursul rîurilor și formarea luncilor. Numai așa se poate lămuri de ce regiunea de divagare a rîurilor, care ar trebui să se prelungească în sensul geosinclinalului cîmpiei, capătă la răsărit de această linie o mare extindere spre miazăzi.

Privind problema dintr-un punct de vedere mai general, trebuie să se țină seama de alte raporturi de o deosebită însemnătate: în prelungirea acestei linii spre nord dispare cristalinul Carpaților Meridionali, iar în Ardeal apare în aceeași direcție șirul vulcanilor stinși ai Harghitei; în prelungirea aceleași linii, însă spre sud, apare pe malul drept al Dunării alt șir de vulcani stinși, bazaltici[6]. Cam în aceeași direcție, mai pieziș însă, vine și „linia Dîmboviței" considerată de prof. L. Mrazec drept o importantă falie, formînd hotar nu numai între Carpații Meridionali și ai flișului, ci și între prelungirea Platformei Olteniei și regiunea cutată

[4] Exemple în R. Sevastos, *Raporturile tectonice între Cîmpia Română și regiunea colinelor din Moldova*, în Anuarul Inst. geol., vol. I, fasc. 2, 1907; G. M. Murgoci, *Apele arteziane de la Gherghița și folosirea lor*, în „Jurnalul societății centrale agricole", XIX, 1912, pp. 630–640.

[5] Această direcție exclude presupunerea unei greșeli a hărților. E greu de admis ca o astfel de greșeală să se continue atît de constant, cu curbe de nivel diferite, pe o distanță de 40–50 km.

[6] Vezi *Carte géologique internationale*. Pentru domurile bazaltice din Bulgaria, Fr. Toula *Der gegenwärtige Stand der geologischen Erforschung der Balkanhalbinsel*, în Congr. geol. intern., Vienne, 1903.

a Subcarpaţilor[7]. Linia Titu-Crevenic ar fi deci continuarea abia simţită a acestor importante accidente geologice. Ea ar constitui *limita tectonică, neprecizată încă pînă acum, între depresiunea getică şi Depresiunea Cîmpiei Române.*

Bineînţeles datele aduse în nota de faţă nu sînt suficiente pentru stabilirea acestei concluzii[8]. De aceea nici nu îndrăznesc să o susţin şi de aceea am şovăit mult timp pînă să dau la lumină rîndurile de mai sus. Socotesc însă că atîtea coincidenţe curioase îmi permit să ridic întrebarea din titlul acestei comunicări, cu speranţa că, luarea aminte fiind deşteptată, cercetări mai amănunţite vor putea aduce argumente sigure pentru sau împotriva unei astfel de ipoteze*.

[7] Vezi Harta împrejurimilor Tîrgoviştei în W. Teisseyre, *Über die tektonischen Verhältnisse der Subkarpaten am Ialomitza-Fluss*, Bucureşti, 1905.

[8] *Notă.* O altă linie de slabă denivelare spre sud (vezi *Harta stat. maj.* 1 : 100 000, foaia Tîrgovişte) porneşte de la Titu spre nord-est, pe lîngă satele Săveşti, Cringaşi, Corni, Cornăţel, Dobra, pînă în lunca Ialomiţei şi poate chiar mai departe. Nici această linie nu e vizibilă pe teren, dar şi pe ea apar izvoare de aceeaşi natură — unele citate şi de M. Drăghiceanu, *Studii asupra hidrologiei subterane în România* — dintre care cunosc pe cele de la Cringaşi, pădurea Sasu şi Cornăţel.

* În sprijinul unui răspuns afirmativ la întrebarea pusă în 1913 de G. Vâlsan în fruntea acestui articol vine harta tectonică a României întocmită de I. Dumitrescu şi M. Săndulescu (Comitetul Geologic, 1959), în care puţin la vest, dar paralel cu presupusa falie Titu-Crevenic, semnalată de G. Vâlsan, este figurată o linie de „fractură de profunzime (sutură tectonică)" — citat din legenda hărţii —, care pornind spre sud în prelungirea văii Dîmboviţa, trece pe la est de Găeşti, vest de Alexandria, pînă la Dunăre la vest de Zimnicea şi mai departe spre sud (vest Şviştov).

În lungul acestei linii, mai ales de la Titu spre sud, izobatele suprafeţei de eroziune postcretacică fac o inflexiune marcată, care se manifestă şi în fundament pe limita dintre două unităţi tectonice distincte: de o parte platforma epihercinică (jumătatea meridională a Cîmpiei Române) şi de alta avanfossa carpatică (jumătatea nordică a Cîmpiei Române). Această limită descrie şi ea o puternică inflexiune tocmai în zona indicată de harta tectonică amintită şi în apropierea zonei descrise de G. Vâlsan ca o zonă de discontinuitate vizibilă în morfologia Cîmpiei Române. Această linie sau zonă tectonică se prelungeşte — cum arată şi G. Vâlsan — pe Dîmboviţa în sus, spre zona de separare între Carpaţii Orientali şi Carpaţii Meridionali. — *N. Popp.*

SCHIMBAREA CURSULUI IALOMIŢEI LA BILCIUREŞTI*

CONTRIBUŢIUNI LA STUDIUL INUNDAŢIILOR ÎN ŢARĂ

În primăvara anului acestuia (1912 — *N. R.*), ploi puternice au pricinuit revărsarea Ialomiţei pe mari întinderi. Ziarele au vorbit cîtva timp, insistînd asupra amănuntelor de senzaţie, ca ruperea podurilor, înnecarea semănăturilor, desperarea locuitorilor. Ca de obicei, însă, repede uitarea s-a aşternut peste faptele Ialomiţei, ca şi mîlul peste ogoarele sătenilor.

Cred însă că în afară de amănuntele ziarelor, fenomenul acesta are o importanţă geografică şi de aceea încerc o scurtă descriere pentru regiunea pe care am cercetat-o în timpul verii.

În acest ţinut, cuprins între satele Finta-Bilciureşti-Ologeni, în vremea inundaţiilor, Ialomiţa s-a revărsat pe vreo 10 km², iar cînd apele s-au retras, cursul rîului se abătuse cu 5 km spre nord părăsind albia veche pe o distanţă de 15 km (v. fig. 1, I şi II).

Pe teren lucrul se poate observa mai bine avînd ca punct de plecare Bilciureşti. Satul este aşezat pe terasa superioară a Ialomiţei, care în această parte, de cînd se ştie, rar a fost atinsă de apele rîului. Dar dacă apele nu se cunoaşte de locuitori să fi atins de multă vreme această cîmpie, nu tot aşa a fost pînă în timpuri geograficeşte destul de recente. Solul acestei terase, ca şi cel al întregii regiuni pînă la Dîmboviţa, e un sol recent care seamănă mult cu aluviunile rîului. Şi faptul e firesc, fiindcă tot acest ţinut intră în *regiunea de divagare* a rîurilor Cîmpiei Române, regiune în care apele nu şi-au stabilit nici azi definitiv cursul. (Harta acestei regiuni a publicat-o şi Anuarul de geografie şi antropogeografie, 1910). La vreo 4 m sub această terasă se întinde *lunca* Ialomiţei pe care se află întinse grădini de zarzavat (...). Săpată în această luncă, la o adîncime, după locuri, de 3 pînă la 6 m, se află albia, acum părăsită a Ialomiţei.

* Publicat în „Bul. Soc. rom. geogr.”, Bucureşti, Anul XXXIV, 1913, fasc. II, pp. 124–132. — *N. R.*

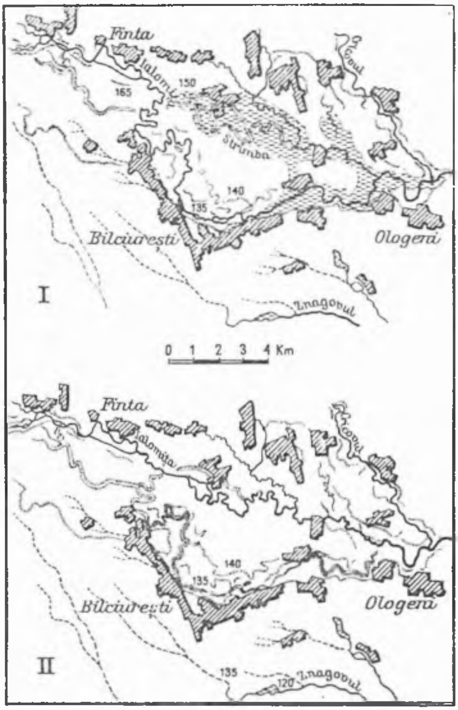


Fig. 1. I. Cursul vechi al Ialomiței la Bilciurești. Regiunea inundată e însemnată cu liniuțe, după indicațiile locuitorilor. II. Cursul actual al Ialomiței.

De departe desişurile de sălcii şi dudaele, precum şi o nebunatecă vegetație de buruieni te înşală de crezi că ai ajuns lîngă rîu. Iluzia nu piere decît cînd ai atins malul şi vezi albia seacă. Te-ai aştepta la maluri mai teşite, aşa cum se cuvine unui curs de apă mai vechi. E drept că un şir de terase locale, indicii de relativă maturitate, însoţeşte albia pe ambele părți. Însă malurile sînt adesea aproape verticale şi în genere cu un profil nestabil, semne ale vigoarei rîului care trecea pe aci.

Fiindcă părăsirea albiei e foarte recentă, formele fundului de rîu au rămas aproape neatinse. Lentilele de nisip, despărţite prin căuşe nămoloase, se urmăresc lăsînd prin mijlocul lor zona mai adîncită, căreia corespundea firul apei; pe malurile convexe se rotunjesc pieptişuri puternice de nisip şi pietriş mărunt, pe cînd sub malurile concave se adîncesc ştioalne în formă de cornuri, sub nivelul obişnuit al albiei şi de aceea rămase umplute cu apă; chiar lungile ierburi şi trestii mai păstrau pe alocuri aplecarea pe care le-o dăduse curentul apei. Poţi trece foarte bine cu picio-

rul de pe un mal pe celălalt. Un singur pîrîiaş, moştenitor degenerat al unui părinte glorios, se strecoară sfios prin locurile joase ale patului vechi. Aceasta dovedeşte că între rîu şi vechea sa albie legătura tot mai există, lucru care s-a putut observa înainte de canalizare şi în lunca Dîmboviţei, în cuprinsul Bucureştilor (pe urmele vechiului pîrîu, azi e strada Gîrliţa).

Urcînd de-a lungul acestei albii părăsite nimic deosebit nu atrage atenţia pînă la vreo 500 m de cursul actual. Cam de la această distanţă pîrîiaşul dispare cu totul, iar nivelul patului începe a se ridica. Nămol nu se mai vede, iar nisipul cu grăunţe din ce în ce mai mari umple albia dintr-un mal în altul. Pe alocuri se văd lăstare de copăcei înăbuşiţi de această năvală a nisipului. Iar cînd nisipul a acoperit albia aşa încît maluri n-au mai rămas decît de vreun metru, deodată, pe neaşteptate te afli în faţa rîului care curge la o adîncime de vreo 4 m perpendicular pe vechiul său curs.

Nimic nu arată aci existenţa unui curs de apă (fig. 2). Aceeaşi cîmpie de o netezime rară se continuă de o parte şi de alta, fără un copac, fără vreun semn deosebit care să te facă să bănuieşti curgerea unui rîu mare. O potecă, pe care apuci spre a atinge malul, rămîne suspendată pe rîpa rîului şi probabil se continuă pe malul din faţă. Trebuie să accentuez cuvîntul *rîpă* fiindcă pretutindeni malurile sînt verticale, cu prăbuşiri la bază, şi pentru circulaţia de pe un mal pe celălalt, a trebuit cu multă muncă să se sape un drum înclinat în dreptul unui vad, fiindcă nicăieri nu s-a găsit un povîrniş destul de dulce ca să poată trece o căruţă.

Fig. 2. Începutul cursului nou al Ialomiţei pe drumul vechi al Strîmbei (vedere din albia rîului). În dreapta o parte din secţiunea vechii albii părăsite. În stînga un crîmpei din malul de altă dată a mai păstrat cîţiva pomi dintr-o dumbravă, care a fost în întregime nimicită de inundaţie. (Desenul autorului după natură.)

Malul cursului nou, aci înalt de 4—5 m, şi pe alocuri chiar 6 m, (mai jos scade repede, iar rîul curge aproape de faţa cîmpiei) arată frumoase secţiuni ale alcătuirii pămîntului. În genere, se poate vedea că după vreo 2 m de un fel de loess nisipos, care se rupe vertical, se pot distinge bine lentile de nisip, de nisip cu pietriş şi de humă. De observat e că aceste

lentile se află uneori intercalate în loess. În această privință punctul cel mai interesant e contactul între albia veche și cea nouă. Am spus că aci rîul a tăiat perpendicular vechea sa albie, pe care potmolind-o cu nisip, a lăsat-o suspendată la vreo 4 m deasupra curgerii sale actuale. Această retezare a descoperit o admirabilă secțiune a albiei vechi, din care se vede cum loessul, cel puțin în stînga albiei, *intră sub aluviunile rîului* (vezi fig. 2). Deci albia părăsită e un curs mai nou decît pătura de loess nisipos, care ocolește lunca Ialomiței.

Dacă urmărim harta I (după stat. maj. al armatei) se poate vedea că regiunea supusă inundației în primăvara aceasta este brăzdată de linii sinuoase care au caracterul unor cursuri de apă. Aceste linii încep din Ialomița și se termină tot în Ialomița. Ele ne arată deci niște *cursuri părăsite* ale Ialomiței. După descrierea locuitorilor, aceste vîlcele (cea mai de seamă se chema Strîmba) erau puțin adînci și cu maluri foarte teșite, caractere ale cursurilor de apă părăsite de timp îndelungat. Deci Ialomița în primăvara aceasta nu și-a croit drum nou, ci s-a întors la o matcă veche, aproape dispărută.

De ce Ialomița și-a părăsit albia primă și de ce a părăsit-o apoi pe a doua spre a se întoarce la întîia, se poate explica printr-un complex de cauze.

Desigur o pricină de seamă e regimul torențial al rîului, adesea supus, ca mai toate rîurile noastre, unor creșteri subite care-l fac să se reverse peste maluri. Cînd în timpul umflării, apele întîlnesc maluri mai scunde, atunci trec peste ele. Maluri reduse trebuie să fi fost la capătul văii Strîmba, unde Ialomița izbea drept și surpa mereu un mal concav, ca apoi să se răsucească asupra sa într-un colac aproape circular. Apele care au trecut pe aci în vreme de inundație și-au găsit un drum firesc pe urmele vechiului pat de rîu. De vreo cinci ani în vreme de creștere, Ialomița își trimitea cîte puțină apă pe acest drum. A fost de ajuns seria de ploi violente și dese din primăvara aceasta, ca pragul de pămînt moale care mai despărțea Ialomița de Strîmba să fie ros repede și apele găsind pe această cale un drum mai direct și nefiind în același timp stăpînite de maluri, să se reverse peste cîmpuri și să înece sate și semănături.

În acest „senin de ape" care a așternut o însemnată cantitate de nisipuri peste cîmpii, curentul apei, după spusa locuitorilor, urmărea vechiul curs al Strîmbei, iar după retragere, rîul s-a supus în genere aceluiași drum. O intensă potmolire laterală a astupat cu nisip drumul vechi.

Dar dacă așa se poate explica reluarea unui curs părăsit al Ialomiței, cum se explică abaterea rîului pe albia acum fără apă, de-a lungul căreia se înșiră lanțul de sate care alcătuiesc comuna Bilciurești? În această parte Ialomița făcea o cotitură caracteristică, aproape un unghi drept, care îi îndrepta cursul ușor spre est-nord-est. Pe hărțile I și II, un curs

asemănător îl are pîrîul Znagovului, iar o hartă mai întinsă a regiunilor din jur ar arăta că acest fenomen nu e întîmplător, ci e *caracterul tuturor afluenţilor din sud ai Ialomiţei de la Bilcіureşti la Fierbinţi*, întreg fenomenul fiind desigur în legătură cu existenţa unei depresiuni extracolinare puse de curînd în lumină vie prin apele arteziene descoperite de G. Murgoci la Gherghiţa. Numai această depresiune a permis să se formeze afluenţi vest-sud-vest — est-nord-est, precum depresiunea similară a Cîlniştei a îngăduit formarea de afluenţi sud-nord în bazinul Cîlniştei din cîmpia de sud.

Este deci cu putinţă ca neobişnuita cotitură a vechii Ialomiţe la Bilciureşti să fie urmarea unei inundaţii, în vremea căreia rozîndu-se pragul de despărţire între lunca Ialomiţei[1] şi un mic afluent din sud, îndreptat uşor spre est-nord-est, rîul a invadat pe albia afluentului, supunîndu-se direcţiei acestuia, pînă şi-a întîlnit albia veche la Ologeni*.

În sprijinul acestei păreri vine şi faptul că aci Ialomiţa s-a depărtat neobişnuit de *Platforma Măgurei* (de nord de Finta) pe marginea căreia a curs în alte timpuri. De altminteri, începînd din regiunea Bilciureştilor, cursul Ialomiţei pînă la Fierbinţi a fost nevoit să se abată mult spre sud. Această abatere a retezat cu încetul cursul inferior al afluenţilor sudici ai Ialomiţei: Bălteni, Znagov, Căldăruşani. Apele acestor afluenţi care îşi săpaseră albia după un nivel de bază mult mai adînc, aşezat spre nord-est probabil spre Teleajen sau Cricovul Sărat, au fost întîmpinate de aluviunile puternice ale Ialomiţei. Aceste aluviuni au astupat gura văilor şi au transformat pîraiele de altă dată în lacuri întinse, foarte lungi, cu caracteristica interesantă că *au fundul mult mai adînc decît al Ialomiţei.*

Rămînînd la consideraţiile de mai sus, cred că e folositor cu acest prilej să se atragă atenţia asupra studiului geografic al inundaţiilor în ţara

[1] Într-o regiune de divagare astfel de fenomene nu sînt surprinzătoare. Din hărţile I şi II se poate vedea cum la apus de Bilciureşti, terasa superioară a Ialomiţei îşi are marginea abia la *500* m depărtare de valea Crevediei, *care e un afluent al Colentinei*. Ar fi fost suficient Ialomiţei să curgă aci pe sub terasă şi să surpe pragul de 500 m lăţime, ca vîlceaua Crevediei să se pună în legătură cu bazinul Ialomiţei, aşa încît în vreme de inundaţie mare, în care apele se urcă cu 4—5 m şi mai mult peste etiaj, o parte din apele Ialomiţei să intre pe Crevedia. Cazul ar fi fost identic cu al Strîmbei şi ar fi putut avea de rezultat abaterea Ialomiţei spre Dîmboviţa şi deci spre bazinul Argeşului. De drept aşa ar fi trebuit să se întîmple. Ialomiţa superioară cade în zona Dîmboviţei şi a Argeşului actual, nu în a cîmpiei de est. Numai atracţia depresiunii extracolinare a abătut Ialomiţa spre mănunchiul Prahova-Teleajenul-Cricovul Sărat, vechile ape de baştină ale regiunii, care singure au contribuit la formarea largii lunci a Ialomiţei inferioare care traversează Bărăganul. Menţionez toate acestea fiindcă sînt caracteristice pentru lipsa de individualitate a rîurilor în această regiune de divagare şi fiindcă ele întăresc tot mai mult presupunerea că această divagare are cauze care trebuie căutate în adîncimea pămîntului.

* Ologeni — comună în jud. Prahova. —*N. R.*

noastră. În primul rînd acest fenomen *periodic* trebuie să intereseze pe geograf prin *întinderea* sa (în 1897 iulie, inundația a acoperit în România 469 130 ha, adică *8,51 % din suprafața cultivată*, dintre care 139 057 ha cereale. La Galați apele erau de 7 m peste etiaj). În al doilea rînd el e interesant prin schimbările pe care le poate aduce în rețeaua de rîuri, mai ales într-un ținut al Cîmpiei Române, unde pe alocuri liniile de fizionomie nu sînt încă stabilite. Nu mai insist asupra legăturii unui astfel de studiu cu climatologia, nici asupra urmărilor lui asupra geografiei economice a țării.

Mijlocul cel mai nimerit de studiu ar fi din punct de vedere geografic hărțile pe perioade de inundație (și în asemenea regiuni inundate, delimitarea nu presupune greutăți deosebite, fiindcă locuitorii întotdeauna țin minte bine unde s-au întins apele).

O astfel de hartă ar reprezenta o sinteză a factorilor care intervin în inundație. Hărțile s-ar modifica după cum s-ar modifica și factorii. O comparație îndeosebi cu hărțile topografice, climaterice de producție — dacă acestea ar fi făcute în spirit geografic — și chiar de populație (multe sate s-au spart sau au fost nevoite să se mute din pricina inundațiilor) ar arăta relații nebănuite și de un deosebit interes geografic.

INFLUENȚE CLIMATICE ÎN MORFOLOGIA CÎMPIEI ROMÂNE*

Pe lîngă formele provocate de acțiunea rîurilor, în Cîmpia Română se poate distinge o altă serie de forme mai neînsemnate, dar care introduc o nouă variațiune în relieful acestei cîmpii. Aceste forme nu se pot explica prin acțiunea apelor curgătoare. Ele sînt rezultatul influențelor climatice și în special al acumulării și eroziunii provocate de vînturi.

Se știe că întreaga Cîmpie Română este acoperită de un strat gros pe alocuri de 30 m de l o e s s. Însăși existența acestei roce la suprafața Cîmpiei Române aduce presupunerea unor forme de origine eoliană. În primul rînd relieful primitiv a fost învelit ca de o plapumă, care numai pe alocuri permite să se bănuiască formele anterioare. În al doilea rînd întreaga cîmpie pare a fi fost supusă unei deflațiuni generale a regiunilor centrale, unde pătura de loess e mai subțire, în folosul regiunilor periferice, unde pătura de loess s-a adunat mai groasă. În al treilea rînd largile ondulări ușoare, caracteristice pentru mai toată cîmpia, trebuie să fie datorite în mare parte fenomenului depunerii acestei roce.

Cele mai însemnate forme eoliene care se pot constata pe suprafața cîmpiei au luat naștere însă după depunerea loessului. Argeșul, Ialomița, Călmățuiul, cu luncile lor disimetrice și cu terasele lor pe malul stîng, lasă impresia că au fost împinse spre malul lor drept de vînturile puternice de nord și nord-est. În afară de aceasta, malul lor drept arată o „excrescență" de relief. Malul stîng al luncii coboară pe nesimțite, pe cînd malul drept este abrupt și alcătuit din o pătură groasă de loess nisipos. Acest proces de *acumulare informă* se poate urmări chiar pe malul sudic al lacurilor din Cîmpia Brăilei (fig. 1) ceea ce întărește pînă la evidență afirmarea că disimetria văilor în stepă este provocată de influențe eoliene.

* Publicat în „Dări de seamă ale ședințelor Institutului geologic român", vol. VII (1915–1916), București, 1917, pp. 419–429. Ședința din 13 mai 1916. — *N. R.*

În mijlocul stepei procesul de acumulare a evoluat pînă la forme speciale. Călătorul care trece în tren din spre Feteşti spre Făurei, în apropierea Călmăţuiului, nu se poate să nu observe un relief mărunt şi variat care contrastează viu cu aspectul monoton al restului cîmpiei. Avînd în vedere atît

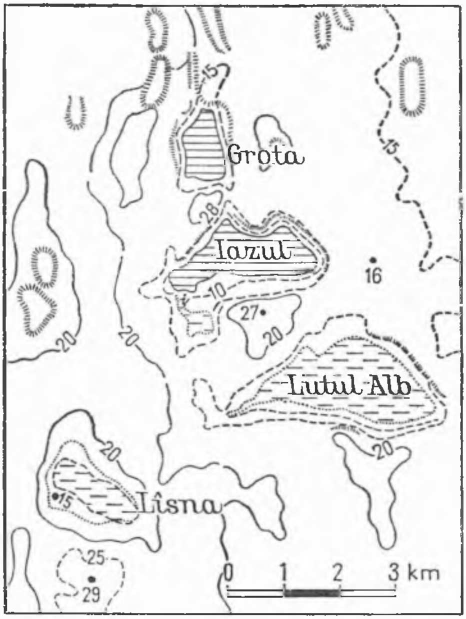


Fig. 1. Lacuri de stepă în Cîmpia Brăilei, arătînd în partea lor sudică forme de acumulare.

compoziţia nisipoasă, cît şi felul de înfăţişare, G. M. Murgoci, care cel dintîi a studiat acest ţinut mai de aproape, a conchis că avem aci zone de d u n e[1], actualmente în cea mai mare parte fixate prin vegetaţie. Astfel de dune consolidate, însă uneori şi în mişcare, se observă de-a lungul Ialomiţei, Călmăţuiului, Bîrladului şi pe marginea Siretului din spre Cîmpia Brăilei. Zona lor capătă în mijlocul stepei o lărgime de 10—12 km pe dreapta luncilor. Ea face ca nivelul cîmpiei să crească cu 10—20 m. Valurile dunelor de obicei nu aduc o denivelare mai mare de 3—5 m. Materialul care le-a format vine din larga luncă a rîurilor vecine. Nisipurile fine şi mîlurile acestor lunci au fost remaniate de vînturi, apoi aşternute într-o t r a n s g r e s i u n e eoliană pe malul opus vînturilor predominante.

[1] Vezi G. M. M u r g o c i, *La plaine roumaine et la Balta du Danube*, în Guide du Congrès international du pétrole, Bucureşti, 1907, p. 231.

Acum dunele sînt în cea mai mare parte consolidate. Ele trebuie să se fi format într-o vreme mai uscată ca cea actuală. Ne putem face o idee de cum erau condițiile de formare a acestor dune după epocile de secetă excesivă actuală. În astfel de timpuri aspectul stepei române se apropie de al pustei. Apa dispare la suprafața pămîntului[2]. Vegetația de ierburi se usucă repede și se prăfuiește. Pămîntul lipsit de acest înveliș protector rămîne în voia vînturilor care sînt singurul agent geografic activ. Vînturile puternice de nord și nord-est, spulberînd aluviunile fine din lunci, depun nisipurile pe malul drept și poartă cu ele pulberea fină, servindu-se de ea să *șlefuiască* suprafața cîmpiei. Se nasc *visterii* de nisip, dunele încep să emigreze, ajutate acum de desțelenirea prin arătură. De altminteri furtunile violente de praf care îți ciuruesc obrajii sînt lucruri obișnuite tot timpul anului în Bărăgan.

Dacă forme de acumulare *informă* există pe mai toată fața Cîmpiei Române, dune nu sînt decît în zona de stepă caracteristică din est. Apar însă foarte puternic dezvoltate în Oltenia, pe terasele Dunării, unde solul nisipos ajută mult formarea lor. Pe cînd în stepa Munteniei au direcția nord-sud sau nord-nord-est — sud-sud-vest, în Oltenia ele se îndreaptă hotărît est-vest sau vest-nord-vest—est-sud-est. Aceste direcții sînt în legătură cu direcțiile vînturilor predominante (Crivățul în Muntenia, Austrul în Oltenia). E interesant că dune nu există pe cîmpia dintre Olt și Mostiște, adică tocmai unde cele două direcții potrivnice de vînturi se anulează[3]. Aci însuși loessul e mult mai fin decît în restul Cîmpiei Române.

Mult mai interesant fiindcă pînă acum nu a fost menționat, fiindcă se întinde pe mai toată suprafața cîmpiei și fiindcă își continuă viu activitatea, este procesul de e r o z i u n e eoliană sau de deflațiune spre a întrebuința termenul specific acestui fel de activitate.

Din chiar descrierea procesului de acumulare se deșteaptă bănuiala că acesta trebuie să fie asociat cu o activitate contrarie. Materialul dunelor și al tuturor formelor de excrescență este scos din luncile vecine. Deci, pe măsură ce se înalță pe cîmpie formele eoliene, trebuie să se adîncească și luncile. Așa că vîntul contribuie la adîncirea luncilor. Procesul de deflațiune este însă mult mai întins.

Ca și apa care roade mai mult prin ajutorul nisipului și pietricelelor pe care le tîrăște cu sine, tot așa vîntul încărcat de praf sau de nisip fin devine un instrument subtil de dăltuire a suprafeței cîmpiei. Loessul Cîmpiei Române este o rocă destul de consolidată ca să reziste forței oricît de mari a vînturilor noastre. Rezistența lui este mult mai slabă cînd aceste vînturi

[2] Vezi S t. H e p i t e s, *Secetele în România*, București, 1905. Seceta din 1902—1904 a ținut 14 luni. Debitul Dunării scăzuse cu 75%. Oltețul, Rîmnicul, Putna, Bîrladul și alte rîuri mai mici secaseră cu desăvîrșire. Prutul, Siretul și Oltul se treceau cu piciorul (p.28).
[3] Tot în acest ținut cade cea mai mare cantitate de ploaie a anului.

vin încărcate cu pulbere. Loessul deci în condițiile actuale nu poate fi adunat în forme de acumulare, dar poate fi supus deflațiunii, mai ales că vînturile tîrăsc undele de praf mai mult pe suprafața cîmpiei[4]. Astfel că în epoca actuală cînd acumularea e greu de urmărit, cînd dunele în cea mai mare parte s-au consolidat, continuă vizibil încă procesul de deflațiune. Dovada acestei continuități de acțiune este că înseși zonele de dune sînt supuse deflațiunii. În adevăr printre aceste dune se adîncesc ușor excava-

Fig. 2. Topografia dunelor consolidate ale Călmățuiului. Peste formele de acumulare se suprapun forme de coraziune. Aceste forme sînt mai dezvoltate la periferia zonei dunelor.

țiuni lunguiețe, care nu se pot atribui decît acestui fel de activitate eoliană (fig. 2). Fenomenele de deflațiune apar îndeosebi pe o zonă periferică zonei de acumulare. Ele sînt răspîndite pe mai toată suprafața cîmpiei. Aci e

[4] Pentru pustii s-a observat că nisipurile se mișcă îndeosebi pînă la 2—3 m de la suprafața pămîntului. Din această cauză stîncile izolate sînt supuse fenomenelor de coraziune la baza lor, ceea ce le dă aspect de ciuperci, atît de asemănător cu al „babelor" din Bucegii noștri. Vezi F. Foureau, *Quelques considerations sur les dunes et les phénomenes éoliens.* Mission saharienne, documents scientifiques, 1905, I, pp. 213—237.

timpul să vorbim de un grup de forme speciale ale Cîmpiei Române, care pînă acum nu au fost menționate decît în treacăt și numai de G. M. Murgoci[5].

Crovurile, cum se numesc în Bărăgan (*găvane* în Teleorman, *padine* în Vlașca și Ilfov), sînt ușoare depresiuni ale cîmpiei de formă rotundă sau eliptică, cu un diametru variind între cîțiva zeci de metri și 2—3 km. Adîncimea lor de obicei este de 2—3 m, uneori însă trece de 5—6 m. De obicei nu atrag atenția, însă sînt cîteva momente ale anului cînd ele se arată chiar unui observator neexersat. Astfel la începutul primăverii le pun în evidență zăpezile care întîrzie în cuprinsul lor să se topească.

Primăvara, după ploi torențiale, apa se adună în ele și rămîne cîtva timp sub formă de bălți. În epoca semănăturilor crescute, ele se trădează prin vegetația de culoare schimbată, mai rară și mai săracă față de regiunile din jur. În vremea arăturilor sînt menționate prin pămîntul mai hlisos și mai cenușiu care le acoperă.

Hărțile statului major al armatei care au înregistrat crovurile în Cîmpia Română, au adus prin aceasta un mare serviciu științei geografice. Ele permit studierea unui fenomen care, după cunoștințele mele, nu a fost încă menționat, cu toate că adaugă o contribuție însemnată la analiza morfologică a regiunilor stepice. O hartă a acestor forme de teren, lucrată după aceste izvoare (fig. 3) arată că crovurile acoperă mai toată zona stepelor și că ele sînt puțin dezvoltate sau există în regiunile străbătute de rîuri. Ele sînt deci *caracteristice* regiunilor aproape orizontale și fără scurgere spre văi ale Cîmpiei Române, regiuni care nu s-au putut conserva decît în părțile acestei cîmpii care primesc precipitații puține. Această constatare dă indicații în privința originii crovurilor. Crovurile apar în legătură cu circulația *verticală* a apelor de infiltrație în loess. Căci, după cum am spus, loessul e caracterizat la suprafață prin ușoare ondulări. Ploile care cad pe o astfel de cîmpie, neputîndu-se scurge spre văi, sînt silite să se infiltreze în părțile concave ale acestei suprafețe. Infiltrația mai bogată aduce o spălare mai puternică a sărurilor din pătura poroasă a loessului, care se poate tasa coborîndu-se ușor. Un crov, secționat de o săpătură de canalizare la București, arată o pătură mai subțire de loess, în care orizontul de calcar dispăruse fiind spălat de ape de infiltrație[6]. Fenomene de tasare se pot întîmpla nu numai în pătura de loess, ci și în pătura de pietriș și nisip de sub loess, și lucrul l-am putut observa și fotografia într-o carieră a Bucureștilor[7]. Cauza primă a crovurilor pare a fi deci în fenomenele de

[5] D-sa se ocupă îndeosebi de depresiunile mai vaste ale cîmpiei acoperite cu lacuri sau cu sărături. Însă atît din activitatea lui Murgoci cît și a secțiunii agrogeologice, autorul acestui studiu nu cunoaște decît ce a fost publicat pînă acum.

[6] Vezi G. Vâlsan, *Bucureștii din punct de vedere geografic*, în „Anuarul de geogr. și antropogeogr." I, 1910, p. 123.

[7] *Ibidem*, fig. 6.

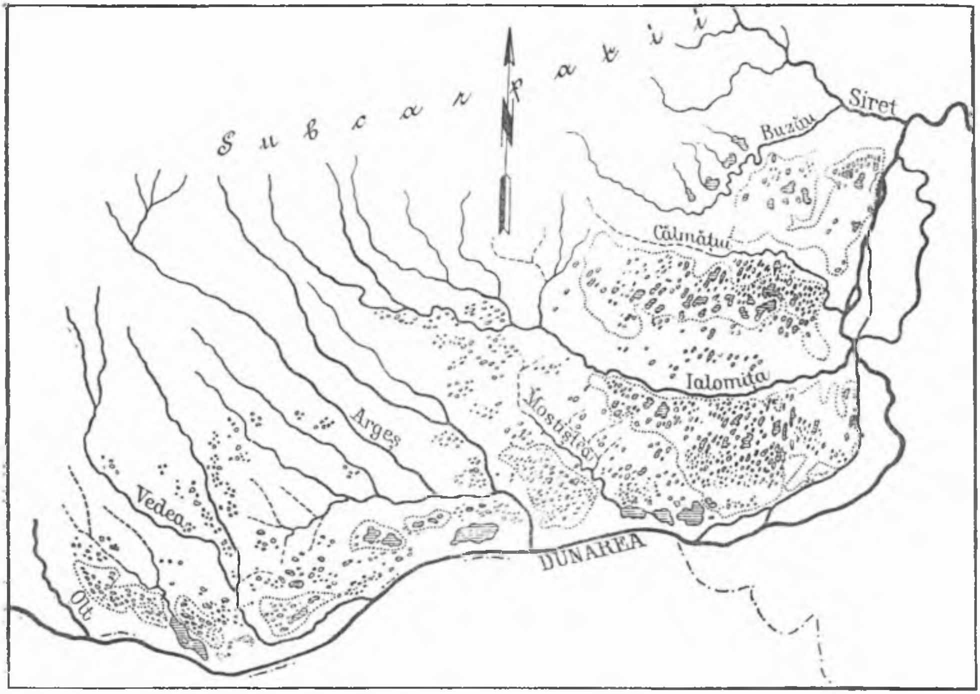


Fig. 3. Harta repartiției crovurilor în Cîmpia Română. Liniile punctate închid regiunile fără scurgere superificială.

tasare datorite infiltrațiunii pe o suprafață aproape orizontală. Formarea lor se aseamănă în linii generale cu formarea dolinelor în regiunile carstice.

Însă evoluția crovurilor nu se oprește aci, și aceasta e partea care ne interesează îndeosebi în studiul de față. Analiza hărții de la fig. 3 arată că crovurile au o orientare specială. În partea de răsărit a Cîmpiei Române ele sînt orientate nord-sud sau nord-est—sud-est adică în acord cu direcția vînturilor predominante ale acestei cîmpii, pe cînd în parte de apus, ele sînt orientate vest-est sau vest-nord-vest — est-sud-est, adică în acord cu direcția vînturilor predominante ale acestei regiuni. Aceasta dovedește că crovurile suferă influența de eroziune exersată de vînturile dominante care am văzut că îndreaptă în același sens și dunele. Curentul de aer încărcat de pulbere, întîlnind aceste excavațiuni izbește în pieptișul crovului care i se opune și îl roade cu încetul pînă dă crovului primitiv o formă

eliptică. *Crovul* înaintează deci în direcția vînturilor predominante. Un prețios document în sensul acestei interpretări este foaia Turnu-Măgurele 1/100 000, publicată cu curbe de nivel pînă la 0,65 m. Fragmentul extras în fig. 4 arată clar disimetria provocată de acțiunea vînturilor și sensul în care înaintează crovurile.

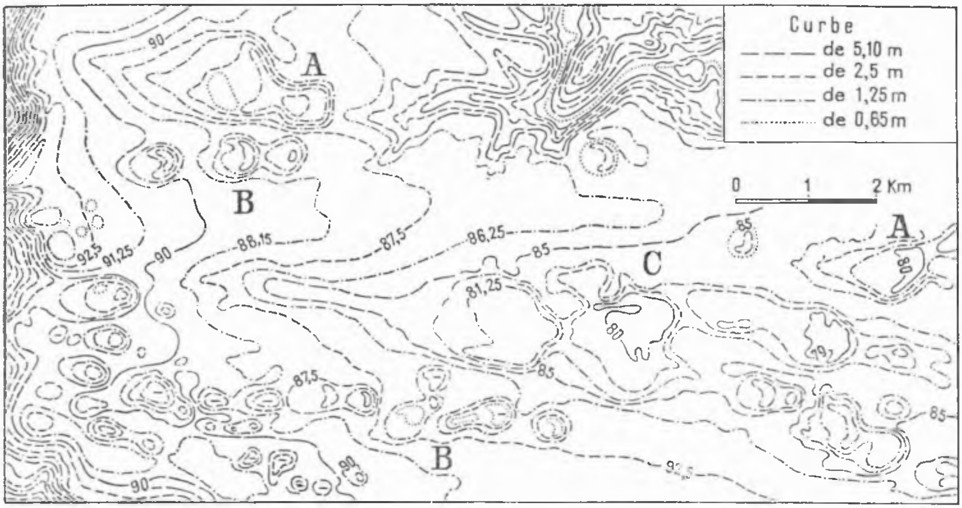


Fig. 4. Crovuri în apropiere de Turnu Măgurele. A-crov izolat care a înaintat spre vest și e amenințat cu captarea de o vale vecină; B-asociație de două crovuri prin conjugare; C-mai multe crovuri conjugate schițînd o vale superificială care înaintează spre vest.

Un crov înaintînd poate întîlni alt crov și atunci avem o conjugare similară cu a marmitelor de eroziune (B, fig. 4). Conjugarea longitudinală a mai multor crovuri aduc formarea unui rudiment de vale abia schițată pe suprafața cîmpiei (C. fig. 4). Importanța acestui fenomen nu poate scăpa nimănui. Cînd o astfel de conjugare de crovuri ajunge la malul unei văi de rîu se poate spune că un afluent nou este în pregătire. Acum apele meteorice nu mai sînt nevoite să se infiltreze, ele pot curge spre vale. Evoluția e luată mai departe pe seama eroziunii fluviale care înaintează repede și schimbă valea de origine eoliană într-o adevărată vale de rîu (fig. 5, Valea lui Rușinică). Afluenții însă de obicei se creează prin înrămurare dinspre rîu spre regiunile vecine. Scurgerea pe pantele văii ajunge de sapă viroage care înaintează cu vîrful în cîmpie. Într-o regiune de stepă presărată cu crovuri, această înaintare nu se poate face decît prin capturi succesive de crovuri și deci chiar vîlceaua care înaintează dinspre rîu va avea o direc-

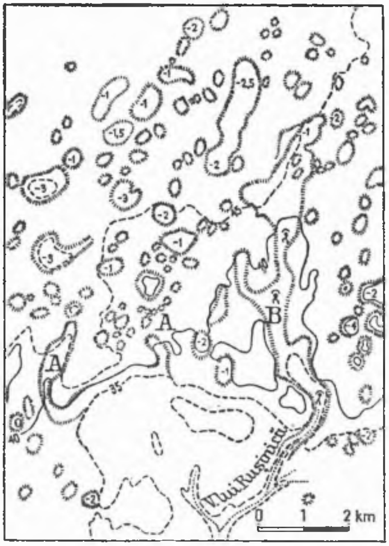


Fig. 5. Regiune de crovuri în apropierea iezerului Mostiştei. A şi B stadii arătînd tranziţia de la valea eoliană la valea de rîu. În B au apărut pe fundul văii trei fîntîni.

ţie determinată de orientarea crovurilor. Prin aceste două tendinţe, de înaintare a crovurilor spre văi, sau a văilor în direcţia crovurilor, se explică în stepa română toate vîlcelele atît de paralele din sudul Bărăganului.

Esenţial rămîne din toate aceste consideraţii că fenomenele de deflaţiune în stepa română sînt mult mai întinse decît se putea bănui. Ele acoperă toată cîmpia nestrăbătută de ape între regiunea dunelor din est şi regiunea dunelor Olteniei şi se pot manifesta chiar în zonele de acumulare. Fapt important pentru morfologia acestei cîmpii este însă că ele au dat şi dau încă directiva eroziunii fluviale recente. Printr-un lanţ destul de lung de cauze şi efecte se poate vedea că direcţia cursurilor de apă secundare este legată în stepa română de direcţia vînturilor predominante. Pe faţa acestei cîmpii putem urmări pas cu pas, prin cazuri tipice, întreaga trecere de la formele eoliene la formele de eroziune.

Se pare însă că ţara noastră prezintă stadii mai evoluate ale acestui proces. În afară de cîmpia dintre Olt şi Jiu, unde stadiul de evoluţie este

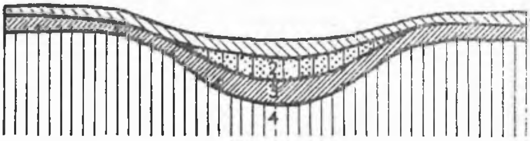


Fig. 6. Profilul unui depresiuni mici (crov) din stepa română: 1 — orizont cu humus; 2 — orizont clisos cu acumulări de oxizi de fier şi de aluminiu; 3 — orizont cu concreţiuni calcaroase în loess; 4 — loess nealterat.

aproape acelaşi ca în Cîmpia Română, există o altă regiune unde eroziunea pare a fi călcat mai de mult pe urmele indicate de influenţele eoliene. Aceasta este Platforma Segarcei, care domină terasa Dunării între Turnu-Severin şi Craiova. Am semnalat în altă parte[8] paralelismul surprinzător al cursurilor de apă pe această platformă şi am arătat coincidenţa lor de direcţie cu a dunelor de pe terasa Dunării în Oltenia. Aceste caractere mă făceau să bănuiesc că acţiunea eoliană trebuie să fi contribuit la dispoziţia rîurilor. Necunoscînd importanţa fenomenului de deflaţie în ţinuturile noastre, eram îndemnat să atribui direcţia rîurilor unor dune vechi care s-ar fi întins pe Platforma Segarcei şi printre valurile cărora ar fi înaintat afluenţii Jiului. O călătorie de cercetare m-a convins însă că dune nu existau. Mai tot ţinutul este învelit într-o pătură groasă de lut roşiatic, care nu se poate admite că a fost modelat în forma dunelor. Această rocă însă, în multe privinţe asemănătoare loessului, a putut fi supusă fenomenelor de deflaţie care, printr-un proces similar celui observat în Cîmpia Română, au dat directiva actualelor cursuri de apă. Bineînţeles, aci procesul nu mai poate fi urmărit pînă la originea lui. Cîmpia orizontală de o dată s-a transformat în platformă, iar platforma într-un şir de dealuri paralele, cu înălţime uniformă. Vechea moştenire eoliană nu se mai păstrează decît în direcţia văilor actuale.

Sculptarea în văi paralele, atît de caracteristice podişului Moldovei, se datoreşte oare aceleiaşi cauze? În această privinţă e greu să se tragă o concluzie.

Mai mult decît se credea deci, vîntul imprimă activitatea sa pe faţa pămîntului. Există regiuni ale globului în care o parte din imaginea reţelei hidrografice se pare că este concretizarea în chip plastic a direcţiei vînturilor predominante. Cu o claritate desăvîrşită, permiţînd în acelaşi timp urmărirea fenomenului pînă la origine, se înfăţişează acest proces pînă în Cîmpia Română*.

[8] G. Vâlsan, *Asupra trecerii Dunării prin Porţile-de-Fier*, în „Bul. Soc. geogr.", vol. XXXVII, Bucureşti, 1916—1918.

* Nu mai este astăzi îndoială asupra originii duble a crovurilor, aceste forme ale microreliefului cîmpiilor stepice: tasarea şi deflaţia. — *N. Popp.*

OBSERVĂRI ASUPRA TERASELOR CÎMPIEI ROMÂNE ORIENTALE*

Studiul amănunţit al teraselor Dunării şi afluenţilor săi la est de Olt, condus de hărţile Statului major român care dau curbe de nivel din 5 m în 5 m, aduce concluzii noi şi precise asupra lăsării părţii orientale a Cîmpiei Române şi asupra deplasărilor recente ale cursurilor de apă semnalate de diferiţi autori (L. Mrazec, Emm. de Martonne, G. M. Murgoci).

La ieşirea lor din coline, toate rîurile sînt însoţite, pe o distanţă din ce în ce mai mare spre vest, de terase, care *converg* spre aval. În cursul inferior al multora din aceste rîuri, terase apar din nou, de astă dată *divergente* spre aval. Această divergenţă e cît se poate de vizibilă la Vedea, Dîmbovnic, Neajlov, Argeş şi chiar Dîmboviţa. Nu se poate afirma că fenomenul se repetă la Ialomiţa, cu toate că terase se dezvoltă în cursul inferior al acestui rîu. Buzăul, rîu cu totul recent după Murgoci, n-are terase.

În mijlocul cîmpiei există o zonă unde terasele lipsesc la toate rîurile, şi unde diferenţa de altitudine între cîmpie şi talveguri este mai redusă decît pretutindeni aiurea în sus şi în jos. În această zonă, Argeşul şi mai ales Dîmboviţa curg aproape de faţa cîmpiei. Malurile sînt atît de joase încît *în timp de inundaţie* apele se revarsă pe cîmpuri. Pretutindeni se întîlnesc paturi de rîu recent părăsite, ceea ce justifică numele de *regiune de divagare* a Cîmpiei Române pe care l-am dat acum cîţiva ani acestei zone.

Loessul lipseşte, pămîntul vegetal alcătuieşte o pătură subţire,care adesea dispare spre a face loc aluviunilor. Se poate urmări pînă la Buzău această zonă de divagare, care face imposibilă racordarea teraselor din sus convergente, cu terasele din josul apelor divergente.

În această dispoziţie noi vedem indiciul unei mişcări de scufundare a părţii centrale a Cîmpiei Munteniei, mişcare însoţită poate de o ridicare

* Notă publicată în limba franceză în *Comptes — Rendus de L'Académie des sciences,* Paris, t. 157, p. 1555, în şedinţa din 29 decembrie 1913, republicată în „Bul. Soc. rom. geogr.", tom XXXV, Bucureşti, 1914, pp.185—186. — *N. R.*

compensatoare a marginilor. Avem aci întipărirea morfologică a geosinclinalului Cîmpiei Române pus în evidență de sondajul de la București din 1906.

Dacă considerăm în particular regiunea de la nordul Ialomiței, notăm că terasele dispar cu desăvîrșire de-a lungul afluenților Dunării, pe cînd marele fluviu prezintă mai multe terase foarte clare, dispuse în așa fel, încît dovedesc o deplasare a cursului său.

Ipoteza unui braț vechi al Dunării de-a curmezișul Bărăganului, emisă de G. Murgoci, este confirmată de studiul morfologic al regiunii.

O largă depresiune corespunzînd terasei dunărene superioare (30 m) traversează Bărăganul de la sud la nord, limitată la est de un mal de rîu foarte evident. Pe de altă parte, terasa inferioară (15 m deasupra fluviului, 25 m altitudine absolută) se arată continuu de la Fetești pe malul stîng al Dunării, atingînd 10 km lărgime lîngă Călmățui. Malul vechi al acestui stadiu, îndreptat nord-nord-vest, dispare în Cîmpia Brăilei, dar nu poate fi îndoială că cea mai mare parte a acestei cîmpii așezată sub 20 m aparține terasei inferioare care se prelungește în valea seacă a Iencei, vechi braț al Dunării părăsit și în parte umplut de loess.

În sfîrșit, dacă ținem seamă de marea Cîmpie a Siretului de jos, la formarea căreia a participat și Dunărea, trebuie să conchidem că zona inundabilă a Dunării (Balta), înainte de a-și ocupa situația actuală, s-a deplasat în trei etape evidențiate prin depresiunea nord-sud a Bărăganului, prin terasa Brăilei cu valea seacă a Iencei, și în sfîrșit prin Cîmpia Siretului de jos. Această deplasare a fost probabil determinată de o accentuare progresivă a scufundării, a cărei importanță a fost semnalată de Emm. de Martonne. Abaterea a fost însoțită de schimbări în cursul afluenților Dunării, care au fost întorși foarte de curînd spre est și chiar spre nord-est (în special Buzăul)*.

* Observările făcute aci de G. Vâlsan cu privire la terasele Cîmpiei Române și la mișcările verticale recente suferite de această cîmpie au fost confirmate întru totul de cercetările mai noi. — *N. Popp.*

RAPORT ASUPRA ULTIMELOR STUDII PRIVIND TERASELE DE RÎURI ÎN ROMÂNIA*

*

Studiul teraselor în România este destul de complex.

În prezent, toate rîurile românești importante sînt tributare Dunării. Această situație este recentă însă. Pătrunderea Dunării prin Porțile-de-Fier nu s-a petrecut mai devreme „de zorii timpurilor cuaternare" (de Martonne). Inainte bazinul panonic forma un nivel de bază independent, căruia i se supuneau majoritatea rîurilor Transilvaniei**.

Nu putem compara deci, raportîndu-le la un nivel de bază comun, terasele Mureșului și Someșului — afluenți ai Tisei — cu terasele rîurilor tributare Dunării inferioare și Mării Negre.

Pe de altă parte, însăși nivelul Mării Negre a fost variabil. Geografii ruși au arătat că o schimbare de nivel pozitivă, probabil destul de bruscă, a făcut să se ridice apele acestei mări cu 50 m.

Evenimentul a avut loc în cuaternar. Pînă la această epocă Marea Neagră trebuie considerată ca un bazin închis, asemănător bazinului panonic și fără legătură cu Mediterana și cu oceanul.

Această schimbare bruscă de nivel a avut consecințele ei asupra văilor tributare Mării Negre.

Terasele inferioare ale Dunării coboară sub aluviunile recente, cel puțin 100 de kilometri înainte de gura fluviului. Această discontinuitate face să fie dificilă racordarea cu nivelul mării. Este posibil și ca actuala cîmpie

* Publicat în „Bul. Soc. rom. geogr.", tom. LIV, București, 1935, pp. 19—22 sub titlu *Rapport sur les dernières études concernant les terrasses de rivières en Roumanie.* — *N. R.*

** În ideea că Valea Dunării în traversarea Carpaților între Baziaș și Turnu Severin s-a format în urma unei captări, terasele bazinului panonic puteau avea un nivel de bază, independent de bazinul pontic. Dacă însă Valea Dunării în Cazane și la Porțile-de-Fier corespunde unei văi vechi antecedente, atunci și terasele întîlnite în bazinul hidrografic al Tisei trebuiau să asculte în tot timpul pleistocenului tot de nivelul de bază existent la exteriorul Carpaților. — *N. Popp.*

românească să fi fost, cel puţin într-o anumită epocă, un lac cu nivel de bază propriu*.

Aceste consideraţii ne-au obligat să ne concentrăm atenţia asupra cîmpiei româneşti, fără să avem în vedere încă legătura ei cu Marea Neagră.

Problema astfel limitată nu prezintă mare interes în ceea ce priveşte deplasările de teren. Ea păstrează totuşi un interes local, care arată că studiul teraselor de rîuri nu este inutil.

Acest sudiu ne-a permis să elucidăm istoria recentă a unei regiuni despre care geologia nu spunea aproape nimic. Rezultatele le-am expus într-o carte cu privire la Cîmpia Română şi într-o notă prezentată la ultimul Congres de la Cambridge**.

De trei ani încoace studiile au fost orientate spre colinele Valachiei, spre Oltenia şi spe Dobrogea. Voi da un rezumat al noilor rezultate obţinute.

Urmărind rîurile în Subcarpaţi, vedem că apare un sistem de terase care nu urmează cursul apei în cîmpie. Acestea sînt terase localizate doar în regiunea de munţi şi de coline. Emm. de Martonne le-au pus în evidenţă de mult. Ceea ce nu s-a semnalat încă, este faptul că terasa superioară se continuă în sus printr-o serie de terase (200—300 m, deasupra rîului) care s-au racordat la o suprafaţă ondulată, situată la 1200—1300 m alt. abs. şi pe care o putem numi Platforma Predealului. Această platformă, atacată în mare parte de rîurile versantelor de nord şi de sud ale Carpaţilor, ocupă pe alocuri vîrful munţilor (la Predeal şi la Bran) dar cele mai adeseori mărgineşte masivele ce depăşesc 1500 m. O putem urmări de la Ialomiţa pînă la Buzău şi dincolo, pe o lungime de peste 150 km. Ea este continuarea Platformei Gornoviţa a lui Emm. de Martonne.

Această platformă este dominată de înălţimi care îndată ce depăşesc 1600 m, au un profil în acoladă, adică cu versante convexe spre bază şi concave spre vîrf. Este o trăsătură caracteristică pentru toată curbura Carpaţilor şi cînd piscurile sînt suficient de izolate, ele au un nume special (Clăbucet = scufie). Eu văd în forma lor urmele unui nivel superior care

* Ultimele cercetări geologice efectuate de E. Liteanu şi A. Pricăjan (1958—1960) pe cursul inferior al Dunării în avale de Brăila, au confirmat vederile lui Vâlsan (1928) care arăta că „terasele inferioare ale Dunării coboară sub aluviunile recente ale fluviului cu cel puţin 100 km înainte de revărsarea Dunării în mare".
În adevăr, depozitele deltaice sînt dispuse într-o succesiune normală incepînd din bază cu un complex psefitic St. Prestian (stadiul Ceanda) şi se continuă pînă la partea superioară unde se încheie cu un complex aleuritic ce corespunde aluviunilor actuale. Depozitele würmiene ale teraselor inferioare dunărene, care în amunte de Argeş domină — ca formă topografică lunca; în avale de Brăila trec sub aluviunile actuale ale fluviului. În deltă, aceste depozite se prezintă sub forma unui complex psamo-pelitic (stadiul neoeuxin). — *N. Popp.*

** Pentru actualizarea datelor privind terasele fluviale din România cf. *Le stade actuel des recherches concernant les terrasses fluviales dans la R. P. Roumanie* în „Recueil d'études géographiques", Bucarest, 1960. (T. Morariu, V. Mihăilescu şi colaboratori). — *N. Popp.*

a început să se schițeze la actuala altitudine de 1500—1700 m, adică la 300—500 m deasupra platformei inferioare. Acest nivel pare să corespundă Platformei Rîu-Șes a lui Emm. de Martonne.

În masivul Bucegi, care depășește 2000 m, putem vedea acest nivel mergînd de-a lungul rîului Ialomița (Orghidan, Vâlsan) și, în plus, un nivel superior reprezentat de piscurile foarte turtite ale acestui masiv, care posedă deci toate platformele descoperite de Emm. de Martonne în Carpații Meridionali. Acesta e punctul cel mai avansat spre est al Platformei Borescu în acest lanț de munți.

În altă direcție au fost studiate terasele rîului Olt. Acest rîu care traversează Carpații are o importanță specială fiindcă el face legătura între bazinul panonic și bazinul românesc și fiindcă e singurul rîu din această regiune urmat de terase pînă la Dunăre. Toate celelalte rîuri ale Cîmpiei Române, în cursul lor mijlociu — zonă de abatere — sînt lipsite de terase. Cursul său superior a fost studiat recent de *H. Wachner*. În ce privește cursul inferior, rezultatele sînt de așteptat dar putem revela de pe acum un fapt interesant : colinele în care este săpată terasa superioară (la 100 m deasupra rîului) sînt, de fapt, un platou recent, foarte distrus de torenți, mărturie a unei epoci de aluvionare intensă, cînd rîurile nu-și adînciseră încă văile. Acest platou este, incontestabil, mai recent decît Platforma Gornovița ; nivelul și compoziția sa sînt diferite și întinderea lui — jumătate din Oltenia și jumătate din Muntenia occidentală — face să poată fi considerat a patra platformă a Carpaților Meridionali. El dispare în dreptul Dîmboviței, adică unde încep Subcarpații.

Septembrie, 1931.

A PATRA PLATFORMĂ ÎN CARPAŢII MERIDIONALI: COTMEANA ŞI CÎNDEŞTI*

Joi seara (22 mai 1924) a avut loc la Societatea de ştiinţe din Cluj obişnuita şedinţă bimensuală.

Prof. G. Vâlsan a făcut o interesantă comunicare asupra existenţei unei *a patra terasă în Carpaţii Meridionali*, care ar începe la sud de Platforma *Gornoviţa* a lui Emm. de Martonne şi pînă la rîul Dîmboviţa.

Această platformă e evidentă mai ales în regiunea dintre Olt şi Dîmboviţa, unde s-a păstrat mai bine decît în regiunea Olteniei.

Apele au aici văi mult mai puţin adînci, regiunea e strîns legată de munţi şi de cîmpie, pe cînd în Oltenia contactul spre munţi e mai greu de stabilit din cauza depresiunilor subcarpatice.

Caracterul morfologic al acestei platforme între Olt şi Dîmboviţa e legat de cursul apelor.

Imprăştierea apelor are o dispoziţie radială caracteristică, cum o dovedesc de altfel şi lucrările anterioare făcute în această regiune de prof. Popescu-Voiteşti.

Se pot stabili astfel 2 platforme: Cotmeana şi Cîndeşti, care ar ocupa locul a două conuri de dejecţie foarte vechi sau a două delte la marginea unui lac, străbătute de ape care au urmat consecvent pantele.

Un caracter interesant în această dispoziţie este acel care-l aduce Argeşul, explicînd prin terasele sale cursul de altă dată şi dispoziţia retezată de astăzi în regiunea Piteştilor.

La sud de Piteşti începe o nouă dispoziţie cu o direcţie cu totul piezişe (împrăştiere oblică).

O dispoziţie şi mai curioasă are Topologul. Topologul reprezintă o vale tînără, afluentul prin care Oltul a invadat în bazinul Argeşului.

* De la Societatea de ştiinţe. Publicat în rev. „Înfrăţirea", Cluj, anul IV, nr. 1087 din 25 mai 1924, p. 4.

VĂILE—ORIGINEA ȘI EVOLUȚIA LOR*

Dacă prin puterea minții ne-am smulge legilor terestre și ne-am înălța atît de sus încît să putem privi Pămîntul rotindu-se în toată splendoarea lui în spațiu, — dacă i-am putea înlătura de pe față finul văl de aer și de nori, am vedea alunecînd pe dinaintea noastră imensul lui corp îmbrăcat în haina albastră și verde a mărilor din care iese făptura clară a continentelor și a insulelor. Pe cînd mările ne-ar apărea ca o suprafață aproape perfect rotundă, continentele ne-ar surprinde prin înfățișarea lor mult mai zbuciumată. Pe lîngă regiuni întinse, plecate ușor spre fața mării — *cîmpiile* — am distinge pe alocuri zone ridicate uneori cu mii de metri deasupra mării — *podișurile* — largi excavații în mijlocul cărora întîrzie lacuri — *depresiunile* — și mai pretutindeni, ghirlande de încrețituri alergînd de cele mai multe ori în grupuri, uneori adunîndu-se, alteori răsfirîndu-se, ocolind și îmbrățișînd ca într-o ramă de cadru podișurile, domolindu-se și coborînd ușor sub fața cîmpiilor și a mărilor, sărind parcă din insulă în insulă, iar uneori înălțîndu-se îndrăznețe pînă în păturile înghețate ale atmosferei, unde nu mai pot primi pe vîrfurile lor decît zăpezile cerului. Aceștia sînt *munții*.

O privire mai atentă a feței continentelor ne-ar arăta, pe lîngă aceste accidente grandioase, crestături mult mai fine, lineare și șerpuite, de aspectul unor copaci înrămurați, îndreptîndu-se toate cu rădăcina lor spre țărmul mărilor sau spre depresiunile interioare. Am mai vedea, un lucru neașteptat, că aceste adîncituri subțiri, deși de cele mai multe ori pornesc dinspre înălțimi, uneori nu țin seama nici de podișuri, nici de munți, ci străbat adînc cele mai ascuțite creste ale pămîntului, unind podiș de podiș. cîmpie de cîmpie. Acestea sînt *văile* și fiindcă de ele ne vom ocupa în acest articol, să le privim mai de aproape pe întinderea pămîntului.

* Publicat în „Bul. Soc. rom. geogr.", tom. XXXVII, București, 1916—1918. — *N.R.*

Dacă ne-am apropia şi mai mult de faţa continentelor, am vedea că *aria de extensiune* a acestor crestături subţiri ocupă cea mai mare parte au scatului. Nu le-am putea zări acolo unde blana albă a zăpezilor perpetue învăluie regiunile polare, şi le-am vedea extrem de rare acolo unde culoarea portocalie a pămîntului trădează existenţa pustiurilor.

Privind cu mai multă atenţie aceste crestături, am vedea aproape totdeauna în ele un fir scînteietor şi neastîmpărat, care îţi lasă impreaia că e fiinţa vie care trăieşte în aceste forme ale pămîntului : aceasta *e apa curgătoare.* Unde ploile cad dintr-un belşug neistovit, ca la ecuator, firele apelor curgătoare se îngroaşă, se înrămurează la infinit şi cu ele se lărgesc şi se înmulţesc şi văile. Unde ploile cad mai măsurat, ca în zonele temperate, acolo şi fluviile şi văile sînt mai puţin largi, înrămurarea lor mai puţin deasă. De la început deci putem scoate următoarea observare : *Unde poate curge apă pe faţa pămîntului acolo se formează văi.* Apă curgătoare şi vale sînt două fenomene strîns legate, primul ca *o cauză,* al doilea ca *o urmare.* Atît de strîns legate, încît pe cel de-al doilea nu ni-l putem închipui fără cel dintîi. În Sahara există văi foarte lungi pe care nu curge nici un fir de apă ; fiindcă aceste văi (*ouadi*) au toate caracterele celor cu apă, sîntem siliţi să admitem că prin aceste ţinuturi au curs ape destul de considerabile şi că, deci altădată condiţiile de climă au fost deosebite. Asemenea, din cele ce se ştiu asupra structurii scoarţei pămînteşti există crăpături de înfăţişarea unor şanţuri lungi, iar munţii sînt alcătuiţi din cute între care există scobituri lunguieţe care aduc pe departe cu aspectul unor văi. Acestea însă nu sînt văi. Ele sînt şanţuri, uluci tectonice, iar la munţi sînt sinclinale care prin direcţia lor pot hotărî direcţia şi apoi formarea văilor. Ele sînt deci prilej de văi, iar nu văi propriu-zise. Valea e o formă care se poate suprapune ulterior în cuprinsul acestor accidente tectonice şi care după un răstimp de evoluţie ajunge de nici nu le mai ţine în seamă, ceea ce dovedeşte relativa sa independenţă de formele tectonice.

Rămîne deci stabilit că pricina văii este apa curgătoare.

Cum poate apa curgătoare să formeze valea? Spre a răspunde la o astfel de întrebare trebuie să ştim pe scurt *ce este o apă curgătoare.* Apa este un *fluid,* ceea ce înseamnă un corp cu coeziune moleculară atît de slabă, încît e foarte sensibil la puterea gravitaţiei. Apa nu se poate linişti pînă ce nu satisface cerinţele acestei puteri, pînă nu-şi capătă un echilibru, care se traduce prin aşezarea ei orizontală la suprafaţă.

Cînd plouă, primele picături nu curg. Ele intră în pămînt, iar în parte se evaporează. Căzînd din ce în ce mai multe, picăturile ajung de îmbibă întru atît faţa pămîntului, încît aceasta, saturată, nu le mai soarbe, ci le ţine deasupra. Dacă această suprafaţă ar fi perfect orizontală, apa ar stagna. Însă suprafaţă orizontală nu există în mod natural pe scoarţa pămîntului. Există adîncituri, înclinări şi acestea, oricît de uşoare ar fi, deşteaptă dorinţa

apei de a se îndrepta spre centrul pămîntului care o cere. Apa începe să curgă, adică să-şi alunece moleculele spre un nivel mai jos, care este mai aproape de centrul pămîntului. Această alunecare este o forţă care nu rămîne fără efect. Frecarea apei de scoarţa pămîntului influenţează scoarţa cu cît va fi mai puternică, şi va fi mai puternică cu cît suprafaţa pămîntului va fi mai oblică. La început, această forţă se manifestă haotic sub formă de scurgere neregulată (*ruissellement*). Curînd însă se individualizează.

Să ne închipuim o coastă ieşită din mare şi plecată uşor spre faţa mării, pe care începe să plouă. Sau — pentru că geografie se poate face şi în cele mici — să observăm lucrul la un taluz de curînd tăiat pe marginea unei şosele sau unei căi ferate. Picăturile care nu mai pot intra în pămînt alunecă pe această suprafaţă la început neregulat; curînd ele se unesc şi acţiunea maselor lor adunate măreşte viteza de coborîre. *Mai multe picături vor curge deci mai repede şi vor avea o forţă mai mare.* Ele vor începe să sape faţa pămîntului în chipul unor urme liniare la început abia simţite, apoi cu atît mai adînci şi mai largi cu cît — panta rămînînd aceeaşi — firele de apă se vor aduna mai multe. Atît pe taluz, cît şi pe coasta mării, avem acum un rîu în miniatură. *Valea deci este rezultatul eroziunii îndeplinite de apa curgătoare asupra scoarţei pămîntului.*

Să observăm mica vale de pe taluzul nostru. Direcţia e aproape liniară, ici-colo cu *mici cotituri*. Din dreapta şi din stînga cîteva mici văi secundare, aproape paralele, ajung după un timp de se împreună cu cursul principal. Apa curge prin aceste mici adîncituri *din treaptă în treaptă*; ea nu e limpede, ci *tulbure*. Aceasta înseamnă că, o dată cu micul nostru torent, nu curge numai apă, ci şi partea din scoarţă pe care a erodat-o apa curgătoare. Se naşte un rîu solid, dacă se poate întrebuinţa un astfel de termen, care îşi uneşte puterea cu a rîului lichid. Lucrul are mare însemnătate: boabele de nisip şi de pietriş, mult mai grele decît apa, capătă şi ele o forţă care va întări forţa de eroziune a apei. Ele sînt ca nişte mici proiectile care izbesc neîntrerupt şi dezagregă scoarţa. Unde micul torent nu mai primeşte afluenţi, acolo apa va fi multă, foarte tulbure, şi va săpa deci mai adînc. Aci avem *canalul de scurgere*, partea cea mai pronunţată ca eroziune a văii noastre. Unde taluzul se sfîrşeşte — sau unde torentul atinge oglinda mării — domolindu-se panta, apa îşi pierde forţa ei activă. Ea nu mai roade, fiindcă i s-a încetinit mersul. A atins un nivel de bază. Se linişteşte şi depune, cînd la dreapta, cînd la stînga, părticelele terestre pe care le conţinea. Le răsfiră într-un evantai (con de dejecţie) care depăşeşte marginile văii şi care nu mai este o vale.

Din observarea acestui caz atît de simplu reiese că valea e o formă *numai de eroziune, iar nu de acumulare* — bineînţeles, după ce s-a format valea, pot avea loc fenomene de acumulare în cuprinsul ei — şi că la o vale rudimentară putem distinge: un *bazin de recepţie* a apelor, şi cu caractere

de înrămurare şi un *canal de scurgere* îngust şi adînc. Acolo unde se termină valea se răsfiră *conul de dejecţie* care nu e decît rămăşiţa rîului solid, tîrît de puterea apei curgătoare. Aceste caractere sînt generale pe toată faţa pămîntului. În munte, în dealuri, pe ţărmul mării sau pe micul taluz de şosea, o vale rudimentară are aceste caractere. Chiar complexe de văi, cum sînt bazinul unui rîu mare sau al unui fluviu, păstrează în general un bazin de recepţie în partea superioară, iar spre vărsare, un canal de scurgere, de-a lungul căruia văile afluente sînt rare.

Am menţionat la neînsemnatul nostru curs de apă un caracter asupra căruia trebuie să insistăm. Am spus că cursul face mici cotituri. Ele sînt provocate de neregularităţi ale solului pe care apa, atît de mlădioasă, caută să le evite. E de ajuns însă ca o astfel de cotitură să intervie, ca întreaga dinamică a cursului de apă să se schimbe. Într-un curs de apă mai mică, viteză au părţile apei care se freacă de pereţii văii, mai mare viteză are partea de la mijloc şi mai ales creasta de la suprafaţă care nu se atinge de cît de alte molecule de apă. Intervenind o cotitură, această creastă, prin iuţeala ei cîştigată, apucă drept înainte, părăseşte centrul cursului şi vine de se izbeşte de mal care o respinge spre celălalt mal. Aşa că *firul apei*[1] nu mai ţine mijlocul. El capătă o mişcare helicoidală, izbind cînd un mal, cînd altul şi avînd tendinţa de a exagera cotiturile rîului, deci de a lărgi valea.

Această mişcare helicoidală poate ajunge chiar *giratorie* prin influenţa micilor cascade, care sînt numeroase în cursul oricărui torent. Apa căzînd peste o treaptă face un vîrtej care, în rotirea lui, zvîrle părticele solide spre margini, adîncind şi lărgind o mică groapă. E un fel de morişcă cu efecte evidente de eroziune. Lucrul se poate observa şi la şuvoiul nostru, dar mai ales la torentele din munţi unde vîlcele se schiţează prin acest fenomen de adîncire şi lărgire a căldărilor (*marmites*), care ajung de se conjugă, dînd naştere la un fel de şanţ îngust, adînc şi cotit. În şesuri, şerpuirile se pot accentua atît de mult, încît apa coteşte aproape în cerc, făcînd ocoluri largi şi complicate (meandre), care lungesc îndoit şi întreit cursul rîului şi valea faţă de distanţa socotită în linie dreaptă. Exemple de văi cu meandre se găsesc multe în Cîmpia Română. Cele mai largi sînt ale Călniştei (fig. 1), dar şi valea Colentinei, chiar în marginea Bucureştilor, arată frumoase cotituri meandrice.

Tendinţa firului apei de a se abate, cînd spre un mal, cînd spre celălalt, aduce cu timpul după pronunţarea cotiturilor, lărgirea văii. O dată cu firul apei, tot cursul de apă se abate înspre malul izbit, părăsind cu încetul malul opus unde, apa fiind mai liniştită, încep a se depune aluviunile. Bineînţeles, malul în care bate apa va fi mai întotdeauna rîpos, pe cînd malul opus acestuia va fi mai întotdeauna lin şi nisipos. Dar nici bătaia apei nu rămîne pe loc. Rîul, curgînd spre vale, face să emigreze în acelaşi sens şi cotiturile sau meandrele. Colţii de pămînt — piscurile, cum se numesc în cîmpia noastră — care înaintează în cu-

[1] Firul apei se cheamă linia pe care o urmează curentul cel mai puternic al apei.

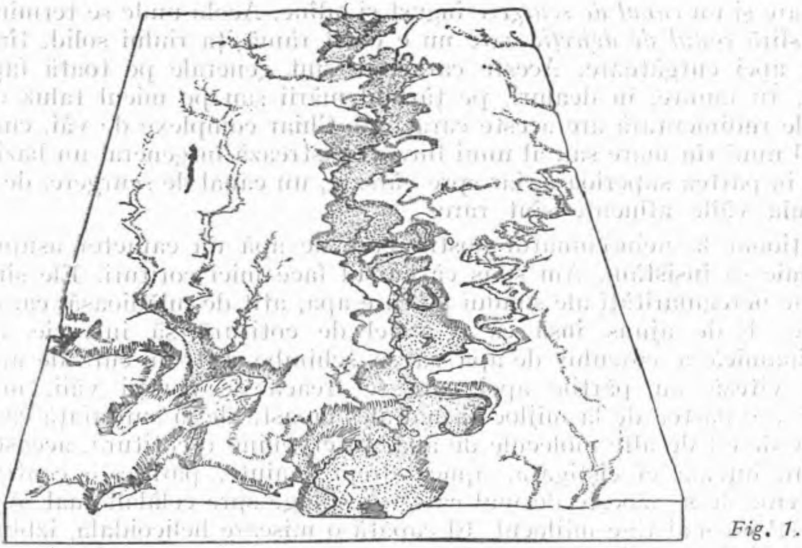


Fig. 1.

prinsul văii, sînt cu încetul retezaţi, iar cînd rîul face meandre, aceşti colţi sînt uneori desprinşi de maluri şi lăsaţi sub formă de insule înalte (*grădişti, popine*) în mijlocul văii (fig. 1). Astfel de grădişti sînt, în cuprinsul Bucureştilor, ,,colina" Mitropoliei şi a Plumbuitei. Toate aceste schimbări duc la acelaşi rezultat: valea se lărgeşte tot mai mult şi cu timpul rîul nu mai curge printr-un fel de uluc în care să fie cuprinse numai apele sale, ci printr-o cîmpie joasă, printr-o luncă, în cuprinsul căreia rîul capătă oarecare libertate de mişcare.

Să urmărim mai departe mica noastră fiinţă geografică. Dacă plouă mereu, pe taluz se observă schimbări interesante. În primul rînd tot sistemul de făgaşe se adînceşte, pe cînd conul de dejecţie creşte mereu. Dar faptul surprinzător este că atît cursul principal, cît şi afluenţii capătă tot mai multe ramuri care, toate împreună, *înaintează spre vîrfuri*. Eroziunea în canale se manifestă prin adîncire şi prin retezarea treptelor, spre capetele de sus ea înaintează. O vale deci nu creşte spre gura ei, ci se dezvoltă ca un copac spre vîrfuri. Eroziunea se urcă. Aceasta este o lege pentru toate văile pămîntului şi se numeşte *legea eroziunii urcătoare*. Lucrul se explică foarte simplu: cursul de apă, adîncindu-şi făgaşul, face ca panta să fie mai repede, dînd astfel posibilitatea apei care vine din sus să roadă mai puternic surpînd mereu spre urcuş.

Aşadar, cu timpul profilul în lung al văii, care la început era neregulat şi oblic, are tot mai mult tendinţa să se netezească şi să se adîncească, lungin-

du-se înspre urcuş. El capătă tot mai mult aspectul unei curbe concave, avînd ca punct de sprijin gura rîului, *nivelul de bază* (fig. 2). Faţă de toată activitatea dinspre urcuş, punctul acesta este esenţial. El este ca un fel de ţîţînă de care stă fixat tot sistemul de văi care se termină în acest punct. După cum nivelul de bază rămîne fix, se coboară sau se urcă, aşa evoluează normal, spre eroziune sau spre acumulare, întreg sistemul de văi care depinde de dînsul. Dacă nu intervine nici o deplasare a acestui punct, atunci

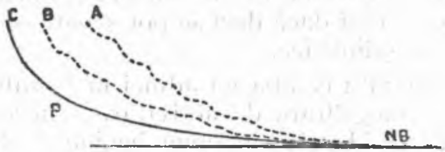


Fig. 2.

profilul rîului şi văii tinde spre o curbă parabolică tangentă acestui nivel de bază,curbă ideală numită *profil de echilibru* (fig. 2), pentru că atingînd acest profil, apa se poate scurge mai liber şi mai regulat decît în orice alte condiţii. Examinînd fazele succesive prin care trece profilul unui rîu spre a se apropia de profilul de echilibru ideal, se poate observa că cu cît o vale este mai evoluată, cu atît partea cu pantă domoală se întinde mai mult în paguba regiunii cu pantă repede, care rămîne mărginită în apropierea izvoarelor. Însă pantă domoală înseamnă imposibilitate de roadere şi posibilitate de acumulare. Deci şi acumularea invadează valea în acelaşi sens ca şi eroziunea, adică tot dinspre coborîş[2].

Toate aceste noţiuni: *bazin de recepţie, canal de scurgere, con de dejecţie, eroziune urcătoare, nivel de bază, profil de echilibru,* ni se par acum foarte simple. Noi le-am scos în mare parte numai din observarea unui modest taluz. Cu toate acestea abia sînt 80 de ani de cînd ele au fost descoperite. Surell (*Etudes sur les torrents des Hautes-Alpes,* 1841) le enunţă întîia oară, dar nu sînt luate în seamă şi numai de vreo 50 de ani, cercetările noi — îndeosebi americane — încep să descopere din nou lucruri atît de simple, dar atît de însemnate pentru înţelegerea unei ape curgătoare.

Am văzut pînă acum mai ales cum *se naşte* o vale şi care sînt legile dezvoltării ei. Să urmărim mai departe evoluţia acestui organism. Ştim că micul

[2] E greu să se vorbească însă de o lege a acumulării urcătoare, căci acumularea înaintează şi în josul văii. Dovadă sînt conurile de dejecţie şi deltele, care sînt tot un fel de conuri de dejecţie mult mai largi şi foarte plate, pe care apele curgătoare le răsfiră la intrarea într-o apă stătătoare: lac sau mare.

INSTITUTUL DE CERCETARI ECO-MUZEALE TULCEA
BIBLIOTECA
NR. INV. 11537

nostru curs de apă își dezvoltă ca un copac ramurile în sus și în lături. Un alt curs din apropiere va face același lucru. Va veni deci timpul cînd cele două bazinuri se vor apropia și vor fi despărțite numai printr-o zonă foarte îngustă, apoi printr-o linie, unde apele cerului care vor cădea vor cumpăni încotro să apuce. Această linie de despărțire este *cumpăna apelor*, după o frumoasă expresie a poporului nostru. Ce se va întîmpla cu această cumpănă în cursul dezvoltării celor două ape apropiate?

De acum putem să părăsim taluzul nostru pentru organisme fluviale mai complexe și să căutăm, după sfatul părintelui geografiei moderne, Humboldt, *die Weltstellung*, dacă fenomenul se repetă pe fața întregului pămînt și dacă deci se pot scoate observări care să aibă valoarea unor rezultate științifice.

Îndată ce apa va adînci mai mult într-un bazin decît în altul — și această inegalitate de activitate e necesară, fiindcă volumul apei și panta nu pot fi identice în două bazine — bazinul adîncit va căuta să-și lărgească ramificările. Va începe *o luptă pentru cucerirea liniei de despărțire*. Văile bazinului mai viguros vor înainta în domeniile alăturate. Bazinul mai puțin viguros va fi îngustat și adesea mutilat. Vor avea loc captări de afluenți care vor veni să îmbogățească bazinul cel viguros. Locul captării va rămîne ca o vale uscată, căreia vremea încetul cu încetul îi acoperă formele. Bazinele de rîuri se ating nu numai prin laturi, ci și prin coroana lor frontală. Aceasta se întîmplă mai adesea în regiunile muntoase, căci în munți se află de obicei liniile de despărțire ale apelor. Însă tocmai pentru că munții dau mai multă ploaie și au pante mai repezi, tocmai de aceea ei sînt și cei mai puternic atacați de apele curgătoare. Nicăieri rîurile nu lucrează mai activ și prin mai multe ramuri decît în munți. Așa că deoparte și de alta a unui masiv muntos, apele își trimit la atac izvoarele, sapă văi adînci care înaintează unele spre altele, apoi se strecoară unele printre altele, pînă cînd uneori ajung de se întîlnesc și se captează. Care va birui? Desigur, valea cea mai adîncă, fiindcă apa alege întotdeauna drumul cel mai repede. Și atunci se poate vedea fenomenul interesant al unui rîu care curge, de pildă, pe panta de nord a unui lanț de munți, apoi deodată cotește brusc — aci se află locul captării — străbate tot lanțul și se duce să se unească cu ape de pe panta de sud. Rîul îți face impresia unei ramuri frînte la vîrf. În țară la noi, un caz de captare extracarpatică, avînd această înfățișare de ramură frîntă, îl dă Buzăul. Tot prin captare, Jiul a reușit să aducă spre Dunăre doi afluenți de dincolo de Carpați (Jiul de vest, Jiul de est) care altădată se îndreptau spre Mureș. Oltul a răpit Transilvaniei un afluent care ar fi fost ramura principală a Mureșului, iar Dunărea de altădată, tot prin captare, a adunat toate apele Cîmpiei Panonice, făcîndu-le să curgă pe la poalele țării noastre, să ocolească tot șesul Munteniei, spre a se vărsa în Marea Neagră.

Din cele de mai sus rezultă că bazinul unui rîu este adesea o formaţie foarte complexă, rezultînd din o lungă evoluţie în timp şi influenţată de multe accidente în spaţiu. Rîurile mari şi fluviile sînt de multe ori asociaţii de bazine regionale pe care le pune în legătură eroziunea însufleţită de mişcări continentale. De aci rezultă imaginea de multe ori ciudată a unui curs mare de apă, care arată frînturi de direcţie, adunări locale de afluenţi, defileuri înguste care par a întineri cursuri ajunse la o maturitate deplină. Cazul, cel mai frumos în Europa, de fluviu rezultat din astfel de asocieri de bazine îl prezintă Dunărea, care uneşte la rînd bazinele din Bavaria, din Austria, din Ungaria şi din România, străpungînd trei bariere muntoase şi ducînd spre mare apele sale.

Din aceste observaţii ies două constatări: 1. *Cumpăna apelor variază* şi această variaţie este în legătură cu lupta între două bazine. Cînd linia care reprezintă pe o hartă cumpăna apelor este zbuciumată, cu multe unghiuri, atunci e aproape sigur că lupta între văi în această regiune a început şi captări s-au îndeplinit sau sînt în ajun de a se îndeplini; 2. *Creasta munţilor foarte des nu coincide cu această cumpănă.* Unde nu coincide este dovadă că eroziunea a izbutit să distrugă piedicile munţilor, că ea este destul de înaintată şi că ruina munţilor a început. După cum această cumpănă este deplasată spre un versant sau spre altul al masivului muntos, se poate şti care bazine sînt învingătoare.

Ţinuturi cu alcătuire simplă de văi ca pe taluzul nostru sau pe ţărmul de mare se găsesc destule pe faţa pămîntului. Cel mai vast este desigur ţărmul atlantic al Statelor Unite, unde rîurile se îndreaptă aproape în linie dreaptă de la munţi spre ţărm. Dar fără să alergăm atît de departe, o dispoziţie analogă şi într-o frumoasă înfăţişare oferă rîurile carpatice ale ţării noastre, de la Jiu pînă la Dîmboviţa. Pe toată această distanţă, rîurile coboară aproape paralel spre partea cea mai joasă care este nivelul Dunării. Între văile lor, cît ţin dealurile, rămîn spinări de înălţimi lunguieţe cu altitudine aproape egală — urme ale unei platforme despicate adînc de ape — care şi în limba noastră au o numire specifică: *muscele,* precum au şi în alte limbi de cultură *(collines, Riedel, doabs).* Toate aceste văi se îndreaptă *consequent* pantei, de aceea D a v i s, un mare geograf al timpurilor noastre, le-a numit *consequente.* Ele sînt un semn de tinereţe a regiunii pe care o străbat şi se înfăţişează înguste, sfîşiate, cu pante repezi, cu multe prăbuşiri. Tinereţea nu ţine însă mult. Rîurile îşi adîncesc şi îşi lărgesc văile, luncile se dezvoltă, pantele devin mai line şi locul prăbuşirilor deodată se transformă în văi secundare. Încep a se naşte afluenţi cu direcţie perpendiculară pe direcţia cursului principal. Cînd se întîmplă că rîul principal coboară atît de mult încît atinge şi desprinde o rocă de o duritate desebită, atunci, la zona de contact între rocile tari şi moi, aceste cursuri perpendiculare capătă o vitalitate specială. Se naşte o vale cu versante disimetrice,

care cu încetul drenează tot contactul între roca tare și cea moale, formînd o *depresiune*. D a v i s a numit astfel de văi perpendiculare pe cursul principal *subsequente*. (S. în fig. 3). Ele indică un stadiu mai înaintat de evoluție a eroziunii. Rîurile subsequente nu mai țin seamă de panta generală a ținutului, ci de pantele rezultate prin sculptarea mai diferențiată a regiunii. Ca să se nască ele, a trebuit, de cele mai multe ori, să fie dezmormîntate

Fig. 3.

forme care zăceau în adîncimile pămîntului. Acest fel de văi, prin direcția lor perpendiculară pe a cursurilor consequente, aduce mai întotdeauna captarea acestora și deci prefacerea profundă a rețelei hidrografice.

Nici aci nu rămîne evoluția. Cu valea subsequentă se întîmplă același proces de eroziune. Pe flancuri apar cu timpul afluenți perpendiculari, unii normali, alții curgînd *contrar pantei generale*, acestea din urmă sînt văile *obsequente* (*O*, în fig. 3). Deci un afluent obsequent are o direcție mai mult sau mai puțin paralelă cursului consequent, însă curge în sens opus acestuia. Unde vom vedea afluenți obsequenți, vom ști că evoluția e mai înaintată decît în cazul precedent.

Cazul cel mai vestit în care se pot vedea cele trei feluri de văi bine dezvoltate este regiunea Rauhe Alb, în preajma castelului Hohenzollern. În țara noastră un caz similar pare a se fi realizat în împrejurimile Iașilor. Prutul curge consequent pantei Podișului moldovean; Bahluiul, care vine de-a curmezișul acestui podiș, pînă la confluența sa cu Jijia, are o vale subsequentă, iar afluenții săi de la sud, care sînt paraleli cu Prutul, dar curg în direcție contrară, au caractere de văi obsequente.

Clasificarea lui D a v i s e bazată pe evoluția eroziunii. Această evoluție constă dintr-o progresie de la simplu la complex. Am văzut însă că nu numai sculptura și rețeaua de văi se complică, ci acum intervine și *diferența de rocă*. Pînă acum, pentru simplitatea tratării, am putut omite acest element nou. Chiar în faza de tinerețe a văilor el are însemnătate, dar în faza de maturitate el capătă o importanță care nu poate fi trecută cu vederea, fiindcă determină fizionomia specială a deosebitelor văi ale pămîntului. Cum poate roca să dea o înfățișare deosebită văilor? În primul rînd, prin felul său de *constituire* (putere de rezistență la eroziune, permeabilitate etc.), în al doilea rînd, prin felul de așezare a stratelor.

1. O rocă *nisipoasă*, puţin consistentă, nu va putea fi niciodată bine săpată de ape. Văile unui astfel de ţinut vor fi deci chiar din tinereţea lor fără caracter, informe, largi, cu profil fluid şi nestatornic, sufocate de aluviunile venite de pe coaste. *Gresiile* şi chiar *conglomeratele*, deşi mai rezistente, pot fi alăturate rocilor nisipoase, căci după un răstimp de evoluţie ele se prefac tot în nisip şi pietriş. Într-un ţinut alcătuit din astfel de roci, văile se vor putea săpa cu destulă uşurinţă, dar nu vor păstra caracterul de tinereţe decît puţin timp. Acestui stadiu încă tînăr se datoresc părţile pitoreşti din o mare parte a Munţilor Moldovei (alcătuiţi mai ales din gresii), precum şi aspectul ruiniform al Bucegilor şi Ceahlăului (conglomerate). *Argilele şi marnele* sînt roci plastice în care apa poate săpa uşor şi adînc. De aceea la început văile în argile prezintă o mare varietate de forme ascuţite şi mărunte. Însă toate aceste fenomene se topesc repede. Unei tinereţi scurte urmează o senilitate precoce. Văile se lărgesc, păturile superioare argiloase alunecă pe pantele line, care prezintă din această pricină un fel de cocoaşe caracteristice pentru toate văile din Podişul Moldovei. *Rocile cristaline* sînt printre cele mai rezistente. Văile se sapă în ele încet, dar adînc şi statornic. Tinereţea lor este lungă şi în maturitate se disting prin linii puternice şi largi. Văile în *calcare* sînt cele mai curioase. Permeabilitatea mare a acestei roci face ca ţinuturile calcaroase să fie săpate, de cele mai multe ori, nu superficial, ci subteran. Se poate spune că în astfel de ţinuturi văile se sapă din pămînt către suprafaţă. Peşteri foarte numeroase se leagă unele de altele pe sub pămînt, apoi îşi prăbuşesc bolţile şi la lumina zilei apare o vale îngustă, cu pereţi verticali, pe fundul căreia cîte un rîu întreg apare deodată ca să dispară iarăşi supt de pîlnii nevăzute, ascunse de bolovani numeroşi, care înlocuiesc în astfel de văi aluviunile. Apele ploilor scurgîndu-se repede în pămînt, nu e posibilă dezvoltarea văilor de eroziune. „Cheile" munţilor noştri, renumite prin sălbătecia lor (Ialomiţei, Dîmboviţei, Polovraci), sînt de cele mai multe ori săpate în astfel de roci. Excursionistul munţilor noştri, oricît de necunoscător ar fi al fenomenelor geografice, nu se poate să nu observe, de pildă în Munţii Gorjului (valea Sohodului), schimbarea pe care o suferă valea la trecerea din cristalin în calcare. Cu toate că mai spre munte, cît este săpată în cristalin, valea se înfăţişează destul de largă, cu versante oblice împădurite, cu afluenţi numeroşi care duc ape multe, îndată ce intră în zona calcară, aceeaşi vale se îngustează în chip de şanţ adînc, cu pereţi drepţi, în care se cască peşteri numeroase. Nici un copac nu-şi mai aruncă umbra pe lespezile cenuşii sau roşietice, arse toată ziua de soare. Nici un afluent nu te mai întîmpină în cale. Rîul, considerabil micşorat, ocoleşte arcade romantice, trece prin tuneluri săpate în stîncă. De la o vreme apa dispare cu totul, valea se continuă seacă (*Sohodol = slav*, Vale seacă), plină de bolovani, păstrînd acelaşi caracter sălbatic şi dezolant, şi tocmai la sfîrşitul zonei calcare rîul ţîşneşte întreg, rece şi limpede, de sub un perete uriaş de stîncă, la Runcu.

După cum se vede, natura arată o mare varietate de forme de văi depinzînd de felul rocii. Această varietate îşi are repercutarea chiar pe hărţi. Un ochi exersat cu citirea *hărţilor* poate distinge în hărţile noastre, de pildă, *zona marnelor* cu dese ramificări mărunte ca nişte arbuşti sălbateci, *zona flişului* (gresii) străpunsă pretutindeni de tentaculele mai lungi ale văilor, zona cristalină cu ramificări mai puternice care îţi fac impresia ramurilor de stejar, *zona calcară* a Olteniei cu văi foarte rare, avînd aspect de şanţuri adînci,

Puterea modelatoare a apei a sculptat, ca mîna unui artist desăvîrşit, formele adecvate fiecărei roci în parte.

2. Felul de *aşezare* a rocilor iarăşi nu e indiferent. Şi el apare mai evident decît oricînd tot în epoca de maturitate a văilor.

Unde straturile de diferită natură sînt aşezate *orizontal*, profilul văii se schimbă în adîncime. Valea se poate săpa într-o rocă moale şi atunci e largă, cu versante domoale (fig. 4, sus). Însă adîncindu-se, rîul poate întîlni o rocă mai tare. În acest caz, pe fundul văii celei largi se sapă o altă vale îngustă, cu pereţi mult mai drepţi. Se poate întîmpla însă ca roca tare să fie deasupra şi cea moale dedesubt. Rîul adîncind şi atingînd roca moale, o va răpi

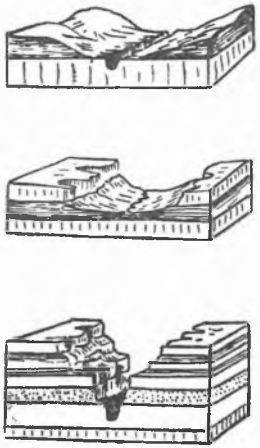


Fig. 4.

cu uşurinţă la vale, lăsînd sub maluri goluri din cauza cărora roca tare de deasupra, nemai avînd puncte de sprijin, se va prăbuşi lărgind astfel cu încetul valea şi dîndu-i un fund larg (corespunzător rocii moi) şi versante verticale (corespunzînd prăbuşirilor) (fig. 4, la mijloc). În astfel de văi, versantele verticale sînt mai totdeauna rezultatul prăbuşirii lor. Rîurile uneori din cauza mişcărilor scoarţei terestre, ajung să sape văi înguste şi adînci de sute de metri. Ca un fierăstrău puternic, apa taie la rînd succesiuni de straturi dure şi moi. Apa abia se vede curgînd în prăpastia albastră de atîta adîncime. Versantele se înfăţişează ca o scară foarte repede, cu zeci de trepte în care prispele orizontale sînt provocate de locul rocilor mari, iar pereţii verticali sînt alcătuiţi din rocile dure (fig. 4 jos). Cel mai vestit exemplu de astfel de vale este a rîului Colorado care şi-a adîncit valea la 1 500 m în podişul pe care îl străbate. O vale săpată adînc şi cu pereţi verticali se cheamă *cañon*.

Însă de foarte multe ori straturile sînt aşezate *oblic* în scoarţa pămîntului. Cînd apele ajung să dezvelească o astfel de dispoziţie, rocile tari apar ca muchii piezişe, înşirate paralel, care se pot continua pe zeci de kilometri de la suprafaţă. Între două şiruri de muchi se nasc văi cu versante disimetrice, fruntea stratului superior formînd versantul abrupt, pe

cînd spinarea stratului subjacent alcătuieşte versantul cel lin. Cînd între două strate tari cu această dispoziţie se intercalează un strat moale, acesta e repede curăţat de ape, valea se lărgeşte şi contrastul între versante se accentuează (fig. 3). Cînd în jurul unui masiv muntos, straturile cad oblic de toate părţile, eroziunea sculptează cu timpul o succesiune de muchii şi de depresiuni care se aşază concentric în jurul masivului muntos. Dispoziţia oblică a straturilor favorizează în mod deosebit formarea văilor subsequente şi apoi obsequente.

Cea mai interesantă varietate de forme se naşte cînd roca este *cutată*. După cum roca este mai puternic sau mai domol cutată, după cum stratele moi şi tari alternează, eroziunea pune în evidenţă o infinitate de forme de care nu ne putem ocupa în această schiţă geogra-

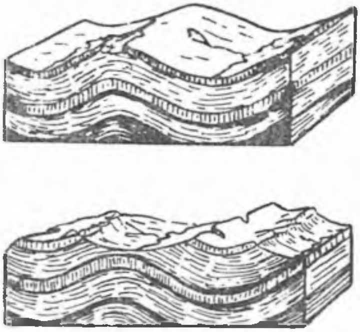


Fig. 5.

fică. Vom căuta să spunem cîteva cuvinte numai asupra fenomenului numit *inversiune de relief*, care e cel mai surprinzător stadiu de evoluţie a unui astfel de ţinut. Într-o regiune cutată, firesc este ca *sinclinalele* (părţile concave spre suprafaţă ale cutelor, unde cuta face albie) să indice drumul văilor, iar *anticlinalele* (părţile convexe spre suprafaţă ale cutelor, unde cota face boltă) să formeze culmi de separare (fig. 5, sus). Însă tocmai această situaţie face ca anticlinalele să fie atacate puternic de ape, pe cînd sinclinalele să fie conservate sub aluviunile care se adună în cuprinsul lor de pe înălţimile din jur. Anticlinalele sînt mîncate necontenit de torente şi chiar dacă sînt acoperite de o rocă tare, aceasta este sculptată puternic. Cînd sub roca tare se află straturi moi, anticlinalul este golit repede, roca tare se retrage prin prăbuşiri şi dezvăluie inima anticlinalului, pe care se stabileşte o vale. Procesul se poate continua pînă ce profilul de echilibru al văii din anticlinal ajunge sub nivelul profilului de echilibru al văii stabilite pe sinclinal (fig. 5, jos). Aceasta înseamnă că sinclinalul rămîne *suspendat* şi că apele lui sînt cu timpul răpite prin captări de văile adînci stabilite în anticlinal. Relieful primitiv s-a inversat . Unde odată era vale, pe sinclinal, acum e înălţime, şi unde odată anticlinalele ieşeau la suprafaţă, sub formă de culmi, acum se află văi adînci.

Accidentele tectonice — rupturi sau prăbuşiri în scoarţa pămîntului — iarăşi nu sînt indiferente în formarea şi aspectul văilor. Valea disimetrică a Dunării, între ţara noastră şi Bulgaria, a fost explicată prin existenţa unui sistem de rupturi (falii) care a silit Cîmpia Română să se coboare şi pe urma căror falii s-a stabilit cursul fluviului. Valea Rinului,

între Vosgi și Pădurea Neagră, e rezultată din scufundarea bolții care leagă într-o singură masă cele două masive muntoase. Iordanul curge într-o spărtură adîncă a scoarței.

Toată această mare varietate de forme iese în evidență în epoca de maturitate a văilor. Ca orice organisme însă, văile *îmbătrînesc*.

Rocile, oricît de rezistente, cu timpul sînt măcinate. Crestele se tocesc și se micșorează. Versantele se lărgesc. Scoarța devine fluidă și se transformă în aluviuni care înăbușe formele diferențiate din epoca maturității. Rîurile, obosite, fac cotituri mari, aproape circulare, în cuprinsul unor lunci foarte largi și puțin adînci. Văile se umplu și dinspre coborîș și dinspre versante. Eroziunea a încetat. Tendința e spre o nivelare aproape desăvîrșită. Ținutul din jur e aproape o cîmpie, cu slabe ondulări, o *peneplenă*, după definiția lui Davis. Oricîte cutări ar fi avut regiunea, aceste cutări, după ce au fost mîncate aproape complet de eroziune, se află acum ascunse sub groase pături de aluviuni. Organismul văilor se șterge. Văile sînt bătrîne.

Uneori se întîmplă însă că mișcări largi ale scoarței ridică regiunea dinspre izvoarele rîurilor sau coboară nivelul de bază. Aceasta dă o tinerețe nouă cursurilor de apă care încep să-și adîncească din nou văi tinere, contrastînd cu relieful obosit al peneplenei. Cîmpia de mai înainte se transformă într-un podiș. Rîurile care curgeau cu meandre își adîncesc aceste meandre în roci uneori foarte tari, care în împrejurări normale n-ar fi permis niciodată unui rîu să aibă un astfel de curs. Creste care s-ar fi opus trecerii unei ape, acum se lasă ca învinse, pe cînd alături chiar se află o rocă moale în care rîul ar fi putut foarte ușor și foarte repede să-și sape o albie: Un întreg sistem de fierăstruire, condiționat de starea de la suprafață a pleneplenei, se coboară spre adîncime și se *impune* formelor care în acest stadiu sînt numai valori potențiale în scoarța pămîntului. Acestea sînt văile *peneplenei întinerite*. Un frumos exemplu de peneplenă întinerită avem în țara noastră, în jurul Porților-de-Fier[3].

Și acum, cînd am urmărit, pe cît s-a putut, evoluția întreagă a unei văi, ne putem întreba *care e rolul văilor pe fața pămîntului*?

Valea e forma corespunzătoare rîului. Sub puterea acestui agent terestru atît de sensibil și de mlădios, ea îmbracă diferite aspecte, după felul geografic și geologic al regiunii pe care o străbate. Menirea apei curgătoare este însă de a aduce la respectul legii gravitației orice tentativă de nesupunere a scoarței pămîntești. Pe văi pornesc rîurile la atacul înălțimilor continentale. Unde înălțimea e mai mare, acolo văile mușcă mai puternic din trupul pămîntului. Și pe urma fiecărei mușcături, rîul înaintează tot mai adînc în zona care se ridică deasupra nivelului mărilor. E ca un fel de atac din

[3] Forme caracteristice, în cuprinsul văilor, sînt și terasele. Din cauza importanței pe care au căpătat-o în ultimul timp în cercetările geografice, terasele merită o tratare independentă mai dezvoltată.

partea oceanelor care îşi cunosc masa şi nu permit să fie dominate de masele continentale atît de reduse.

Nu există rîu absolut limpede. De cele mai multe ori, rîurile sînt tulburi. Aceasta înseamnă că rîul izbuteşte să robească o parte a scoarţei, pe care o întrebuinţează pentru distrugerea celeilalte părţi şi în acelaşi timp să o tîrască spre domeniul marin. Prin apele curgătoare scoarţa devine încetul cu încetul fluidă, tinzînd şi ea spre forma geoidului. Văile sînt drumurile pe care continentele pornesc spre oceane, deci spre mormînt.

Aceasta întrucît priveşte importanţa văilor pentru scoarţa pămîntului. Însă nu numai scoarţa, ci şi celelalte învelişuri sînt influenţate de prezenţa văilor. Temperatura e altfel pe văi decît pe înălţimi, vînturile de suprafaţă sînt silite să ia direcţia văilor. Valea e un duşman nu numai al scoarţei pămînteşti, ci şi al hainei vegetale terestre. Regiuni întinse de păduri sînt sfîşiate de violenţa eroziunii. Unde nu distruge, valea schimbă aspectul vegetal. Există o vegetaţie de vale cu fizionomie deosebită de a împrejurimilor. Sălciile, plutele, arinii sînt mai ales copaci de vale. Tot plante de vale sînt rogozul, trestia, papura etc. Versantul văii, după cum e luminat sau în umbră, permite o altă floră. Pe valea Ronului, pe partea expusă la soare, flora mediterană înaintează pînă aproape de Lyon, pe cînd pe versantele umbrite, flora alpină coboară pînă la Marsilia. Există şi o faună deosebită a văii. În afară de peşti şi de toate animalele de rîu, care sînt şi ale văii, sînt animale aquicole speciale văii. Amintesc numai castorii, palmipedele, mamiferele ca vidra şi altele. Însă, îndeosebi omul simte covîrşitor influenţa văii. În regiunile muntoase şi deluroase văile concentrează aşezările omeneşti, precum concentrează apele. Dacă s-ar gîndi cineva, cu privire la Podişul Moldovei, cîte sate sînt pe culmi şi cîte pe văi, ar vedea că acest ţinut se poate împărţi în două zone: una a înălţimilor, aproape pustie de oameni, alta a văilor, plină de sate. Artera cea mai de seamă de circulaţie a întregii Moldove e valea Siretului, hotărîtă să fie aşa prin aşezarea sa centrală şi prin lărgimea sa. Singura linie însemnată de comunicaţie transversală în podiş e pe valea Bahluiului, care are direcţie transversală între Siret şi Prut. Cea mai însemnată linie de comunicaţie din acest podiş e valea Bîrladului, care e şi cea mai de seamă vale a podişului. Exemplele se pot înmulţi la infinit, cu regiuni de orice natură. Importanţa văilor va ieşi întotdeauna în evidenţă.

Şi ca încheiere, nu ne rămîne decît să constatăm cît de perfect se îmbină şi cît de armonios depind unul de altul elementele geografice. În ceasornicul viu al pămîntului s-a mişcat rotiţa apelor curgătoare, ea a pus în mişcare şi rotiţa eroziunii terestre şi cu aceasta au început a se mişca şi rotiţele atmosferei şi ale vietăţilor pămînteşti. Şi această constatare nu *e literatură*, ci vine, după cum s-a văzut, din considerarea clară şi înţelegătoare a înseşi faptelor naturii.

ASUPRA TRECERII DUNĂRII PRIN PORȚILE-DE-FIER*

*

STUDIU DE GEOGRAFIE CRITICĂ

Problema trecerii Dunării prin Porțile-de-Fier[1] este una dintre cele mai dificile probleme care s-au pus vreodată cu privire la un ținut românesc. Faptul că un fluviu atît de puternic ca Dunărea vine dintr-o regiune de cîmpie, străbate un lanț de munți în lățime de peste 70 km, spre a intra într-o altă regiune de cîmpie, a deșteptat interesul multor cercetători geografi și geologi, dintre cei mai străluciți. E de ajuns să se citeze nume ca Peters, Inkey, Schafarzik, Toula, Penck, de Martonne, Cvijić[2], ca să se vadă ce fel de învățați s-au ocupat cu această problemă. Între români, cei ce au atins ori au încercat să rezolve enigma au fost G. Iannescu, Math. Drăghiceanu, R. Sevastos și G. Macovei[3].

* Ședința de la 25 martie (7 aprilie) 1916. Extras din „Bul. Soc. rom. geogr," t. XXXVII, București, 1916—1918. — *N. R.*

[1] Prin „Porțile-de-Fier sau „Gherdapuri" se înțelege bariera îngustă de stînci peste care Dunărea este silită să treacă la intrarea în țară, în dreptul Vîrciorovei. Prin extensiune, învățații au dat această numire întregului defileu de-a curmezișul Carpaților, de la ieșirea din Cîmpia Panonică la intrarea în Cîmpia Română. În acest din urmă înțeles e luată numirea și în lucrarea de față.

[2] Vezi K. Peters, *Die Donau und ihr Gebiet eine geologische Skizze*, Leipzig, 1876. — Bela von Inkey, *Geotektonische Skizze der westlichen Hälfte des ung.-rumän. Grenzgebirges*, Földtani Közlöny, Budapest, 1884. — Fr. Schafarzik, Comunicări diferite în *Jahresbericht d. könig. ungar. geol. Anstalt*, 1891—1899, dar îndeosebi *Kurze Skizze der geol. Verhältnisse und der Geschichte des Gebietes am Eisernen Tore an der unteren Donau*. Földtani Közlöny, 1903. Fr. Toula, *Über den Durchbruch der Donau durch das Banatergebirge*, Vorträge des Vereins zur Verbreitung d. naturwiss. Kenntnisse, Wien, 1896. A. Penck, *Die Donau*, Vorträge d. Ver. etc., Wien, 1895. Emm. de. Martonne, *La Valachie*, Paris, 1902, ch, XIII; *Idem*, Recherches sur l'évolution morphologique des Alpes de Transylvanie, Paris, 1906, ch. V. I. Cvijić, *Entwicklungsgeschichte des Eisernen Tores*, Dr. A. Petermanns Mitt., Ergänzungsheft 160, Gotha, 1908.

[3] Vezi G. Iannescu, *Aliniamente geografice ale României*, în „Bul. Soc. rom. geogr.", București, 1895. Math. Drăghiceanu, *Les tremblements de terre de la Roumanie et des pays environnants*, Bucarest, 1896. R. Sevastos, *Les terrasses du Danube et du Séreth. L'âge*

S-au emis tot felul de ipoteze cu privire la cauza acestui fenomen. Aceste ipoteze se pot reduce la următoarele: sau e vorba de o fractură, ori un sistem de fracturi de-a curmezişul Carpaţilor (Iannescu, Drăghiceanu, Sevastos); sau de o revărsare a apelor lacului panonic ajuns la un nivel atît de înalt, încît s-a putut scurge pe deasupra liniei de despărţire a apelor (Toula, Halavats[4], Schafarzik); sau de o captare a apelor bazinului panonic îndeplinită de un rîu al bazinului carpato-balcanic (Peters, de Martonne); sau de o strîmtoare marină în felul Bosforului şi Dardanelelor, care punea în legătură lacul panonic cu lacul getic, strîmtoare moştenită apoi de cursul actual al Dunării (Cvijić).

Epoca evenimentului a fost fixată fie la sfîrşitul sarmaticului (Sevastos), fie în pliocen (Peters: «după etajul cu congerii», Macovei: «*sfîrşitul pliocenului superior*»), fie la începutul cuaternarului (Halavats, Lapparent[5], Emm. de Martonne etc.), iar cît priveşte ipoteza braţului de mare, el ar fi existînd chiar din timpuri miocene, ca moştenitor al unei văi şi mai vechi, premiocene (Cvijić).

Faţă de această diversitate de accepţiuni se impuneau tot mai mult studiile de amănunt pe teren. Monografiile de seamă au fost însoţite de hărţi geologice din ce în ce mai precise[6], însă cu cît studiul de amănunt înainta, cu atît se măreau şi dificultăţile. Cîteva rezultate generale pot fi considerate ca obţinute. Este exclusă ipoteza unei fracturi determinînd întreg cursul Dunării între munţi[7]. Se ştie apoi că ţinutul din jurul Porţilor-de-Fier a evoluat în pliocen pînă la peneplenă şi apoi s-a ridicat permiţînd să se adîncească considerabil. S-au găsit de-a lungul fluviului o întreagă serie de terase. S-a insistat asupra rolului pe care l-ar putea avea regiunile carstice ale defileului într-o captare dinspre Cîmpia Română etc.

Toate aceste rezultate, deşi importante în sine, nu permit să ne apropiem prea mult de rezolvarea problemei. Părerile rămîn încă împărţite. Ultimii doi mari învăţaţi, care s-au ocupat în mod cu totul serios de această chestiune şi care au utilizat toate rezultatele anterioare, sînt Emm. de Martonne şi I. Cvijič[8]. Primul crede, ca şi alţi cercetători anteriori, într-o captare

du defilé des Portes-de-Fer, în „Bull. Soc. géol. de France", 4-e série, t.III, 1903; Idem, *Observations sur le défilé des Portes-de-Fer et sur le cours inférieur du Danube, ibidem*, t. IV, 1904. G. Macovei, *Bazinul terţiar de la Bahna*, în „An. Inst. geol.", vol. III, fasc. 1.

[4] Vezi I. Halavats, *Géologie des vallées du Danube et de la Tisza*, Budapest, 1900. Cit. de Emm. de Martonne, *op. cit.*

[5] Vezi A. de Lapparent, *Leçons de Géographie physique*, Paris, 1896, p. 454.

[6] Ultimele şi cele mai clare sînt: G. Murgoci, *Terţiarul Olteniei*, în „An. Inst. geol." vol. I, tab. III, şi J. Cvijič, *Entwicklungsgeschichte des Eisernen Tores*,; cf. şi *Die Tektonik der Balkanhalbinsel*, de acelaşi, în Congr. intern. geol., Vienne 1903.

[7] O linie de fractură se poate admite ca influenţînd cursul Dunării cel mult pe distanţa Milanovaţ-Orşova.

[8] Operele citate.

venită dinspre țara noastră și avînd loc în cuaternar, al doilea admite o vale premiocenă, urmată de o strîmtoare marină miocenă, pe urmele căreia Dunărea și-a stabilit cursul, ca fluviu, chiar din vremea etajulu pontic.

Considerațiile următoare nu au pretenția să rezolve o problemă atît de complexă și neajunsă încă în stadiul în care se poate spera o dezlegare. Ele vor numai să arate unele slăbiciuni — după părerea noastră — ale ipotezei lui Cvijič și să adauge unele observări geografice care ne fac a înclina mai mult spre ipoteza susținută de Emm. de Martonne. Aceste obesrvări au ieșit din considerarea intrării Dunării în Depresiunea Getică; căci un neajuns în studierea problemei Porților-de-Fier ne pare că a fost în faptul că s-a căutat rezolvarea problemei aproape numai în cuprinsul defileului, nedîndu-se o deosebită atenție nici bazinului panonic, nici bazinului getic pe care le unește Dunărea prin cursul său.

Cvijič, savantul sîrb prin a cărui muncă neobosită s-a lămurit o mare parte din geologia și tectonica Peninsulei Balcanice, atras de problema Porților-de-Fier, a cercetat pas cu pas regiunea și a dat la iveală fapte, *mai ales geografice*, de o deosebită importanță. De-a lungul întregului defileu, el descoperă și măsoară terase care în punctul unde ele sînt mai complete, la Șip, în fața Vîrciorovei, formează *șapte* etaje. Aceasta în afară de un umăr ușor schițat pe înălțimi și care pare a fi o terasă și mai veche, și în afară de mica prispă care începe să se ridice deasupra Dunării, cu înălțimi de 4—8 m.

Cronologic, Cvijič fixează vîrsta acestor terase astfel (p. 22):

Urme slabe ale unei văi ipotetice miocene sau ceva mai vechi 400—500 m alt. abs

Valea pliocenă inferioară sau pontică (*der pontische Talboden*), 260—370 m deasupra Dunării.

Terase pliocene superioare	200—210 m	deasupra Dunării	(terasa Șipului).
	150—160 m	,,	,, Bîrzei).
	99—115 m	,,	,, Cliuciului).
Terase diluviale	55—65 m	,,	,, Cosoviței).
	27—35 m	,,	,, Turnului).
	20—10 m	,,	,, Cladovei).
Terasă postdiluvială	4—8 m	,,	,, Bolietinului).

După studiul amănunțit al acestor terase, concluzia lui Cvijič este că cel puțin din pontic, Dunărea, ca fluviu, își avea drumul stabilit prin defileul Porților-de-Fier și că pînă în vremea actuală ea s-a adîncit numai în cuprinsul acestui defileu.

„Während der sarmatisch-mäotischen Zeit... erfolgte die Umwandlung der Meerenge in das breite und reife pontische Tal des Eisernen Tores ... Gegenüber den sarmatisch-mäotischen und gegenüber den postpontischen und späteren Bewegungen kann das Eiserne Tor als antezedent bezeichnet werden" (p. 62).

O cercetare geografică a acestei lucrări aduce însă oarecari îndoieli în sufletul cititorului. Examinînd repartizarea teraselor Porţilor-de-Fier pe harta pe care Cvijič o anexează studiului său (fig. 1), se poate vedea că «der pontische Talboden» *lipseşte între altele pe o distanţă de vreo 10 km între Greben şi Mosna.* Pe această distanţă chiar terasa următoare nu este reprezentată decît printr-un crîmpei foarte scurt pe malul drept al fluviului. Numai terasa de 150—160 m se poate urmări pe o porţiune mai considerabilă pe acelaşi mal, şi această terasă este socotită de Cvijić ca pliocenă ultimă. În schimb însă „terasa pontică" se urmăreşte în amonte foarte clar, de o parte pe ambele maluri ale rîului Porecica, de alta pe ambele maluri ale apei Bolietinului. Urmele acestei terase superioare se schiţează de-a lungul Porecicăi cu o lărgime de 1,5—2 km, adică *aproape tot atît cît are terasa respectivă de-a lungul Dunării în Cazane.* Înspre versantul panonic de-a lungul Bolietinului, pîrîu care nu are mai mult de 10 km lungime, „der pontische Talboden" este larg iarăşi de 1—2 km. Această terasă superioară se *lărgeşte* pînă la 8 km spre bazinul getic şi pînă la 6 km spre bazinul panonic.

Aceste fapte, scoase din însăşi harta lui Cvijič, credem că pot căpăta o altă interpretare decît a autorului. Chiar admiţînd vîrsta acestei terase ca pontică, lipsa ei, tocmai pe porţiunea care coincide cu zona de despărţire a apelor între bazinul getic şi panonic[9] aruncă îndoială asupra existenţei unei Dunăre corespunzătoare acestei vechi terase. Aşa cum sînt repartizate resturile teraselor superioare în defileul Dunării şi aşa cum se prezintă lărgimea văilor vechi — aproape egală de-a lungul Dunării actuale, ca şi de-a lungul afluenţilor, — e mai îndreptăţită părerea că avem a face cu două rîuri curgînd în sens invers, unul fiind Porecica unit cu Cerna şi cu alte ape îndreptîndu-se spre Oltenia, altul fiind Bolietinul cu Bîrzasca şi alt afluent puţin însemnat, care curgea pe o mică porţiune din drumul Dunării actuale, la Greben, toate îndreptîndu-se spre bazinul panonic. Spre aceeaşi concluzie duce şi observarea direcţiei afluenţilor mai de seamă din cuprin-

[9] Această cumpănă a apelor pare a avea în regiune o valoare deosebită. Ea aleargă pe culmile cele mai însemnate — singur Deli-Jovan din roci eruptive, întrece înălţimile acestei linii, — şi desparte două sisteme de afluenţi : spre vest apele curg mai mult transversal pe direcţia munţilor (Nera, Pek, Mlava), spre est ele curg mai mult longitudinal, în sensul direcţiei munţilor (Cerna, Bahna, Porecica, Timok). Dunărea reprezintă perfect îmbinarea celor două tipuri de ape: pînă să ajungă la linia de despărţire a afluenţilor săi, direcţia sa este transversală munţilor, iar de aici spre est, prin cotul larg de la Milanovaţ, ia direcţia longitudinală a Porecicăi.

Fig. 1. Profil din Miroci în Valea Jiului prin Velika-Ciuka și D. Chiliei (partea malului sîrbesc după I. Cvijič).

sul defileului. Aceştia, de la Greben spre apus, vin împotriva cursului Dunării actuale (tipice sînt direcţiile rîurilor: Bîrzasca, Serina, Bolietinul[10]). Nicăieri spre răsărit de Greben afluenţii nu se altoiesc pe fluviu cu o înclinare atît de mare împotriva direcţiei Dunării. Tot în acest sens poate fi mai plauzibil interpretată extensiunea acestor terase atît spre bazinul getic (8 km lărgime), cît şi spre cel panonic (6 km lărgime). Ai impresia că de fiecare parte se schiţează cîte o formaţiune deltaică.

Dacă pe lîngă frumoasa hartă care arată extensiunea teraselor Dunării, am fi avut anexată la opera lui Cvijić şi o diagramă tot atît de amănunţită a înălţimilor acestor terase — în care să se vază raportul teraselor între ele şi faţă de talvegul Dunării — desigur că am fi înaintat cu încă un pas în dezlegarea problemei evoluţiei Porţilor-de-Fier. Diagramele de la pp. 34 şi 35 ale lucrării lui Cvijić sînt prea reduse, iar lipsa cotelor face imposibilă o analiză mai amănunţită în acest sens. Fapte caracteristice sînt că Dunărea în cuprinsul defileului are o pantă mult mai repede decît în afara defileului şi că spre bazinul panonic se ridică deasupra Dunării numai patru terase, pe cînd spre bazinul getic se ridică şapte terase. Asemenea, în această parte dezvoltarea conurilor de dejecţie este mult mai puternică decît spre bazinul panonic[11]. Toate acestea dovedesc că versantul îndreptat spre bazinul getic poartă caractere de eroziune mult mai violentă decît versantul înclinat spre bazinul panonic şi că deci o captare dinspre est e foarte probabilă.

Însă nici asupra vîrstei pontice a terasei superioare nu se poate admite fără rezerve părerea lui Cvijić. Argumentele pe care se bazează întreaga determinare a vîrstei acestor terase sînt următoarele:

Terasele superioare înălţimii de 90 m au pietrişuri care se deosebesc de depozitele teraselor inferioare. Însă analiza nu dă nici o indicaţie asupra vîrstei. Pe temeiul pietrişurilor se poate spune numai că terasele superioare sînt mai vechi decît cele inferioare.

O dovadă paleontologică este aflarea unor resturi de *Elephas meridionalis*. Acest fosil este socotit caracteristic pentru pliocenul ultim sau, după Haug,

[10] Asemenea, cursul vechi, actualmente părăsit al Brujiţei venea hotărît împotriva direcţiei actuale a Dunării.
[11] Vezi K. Peters, *Die Donau*, p. 318.

pentru cuaternarul inferior*. Fosilul a fost găsit la Lovka, la sud de Negotin, la înălţimea de 205 m. Cvijić conchide că terasa de 200 m a Dunării (a doua terasă) poate fi designată ca pliocenă superioară. Însă localitatea Lovka, situată deasupra Timokului, se află la 60 km depărtare de Porţile-de-Fier. Terasele Dunării, atît spre Cîmpia Română cît şi spre Cîmpia Ungară, coboară şi apoi dispar începînd cu cele superioare — după cum arată şi diagramele lui Cvijić — aşa că altitudinea lor în defileu nu poate fi comparată cu altitudini aflate la o distanţă de 60 km în afară de defileu. Punctul de 205 m la care a fost găsit *Elephas meridionalis* poate foarte bine, la o atît de mare distanţă, să cadă pe terasa superioară, la care Cvijić admite, în defileu numai, o variaţie de altitudine de la 260 la 370 m. Deci resturile de *Elephas meridionalis* nu se pot atribui precis terasei a doua; mai curînd poate terasei prime, care în cazul acesta poate fi cuaternară inferioară sau cel mult levantină.

Un alt argument ingenios în fixarea vîrstei pontice a terasei superioare îl aduce Cvijić din observarea împrejurimilor satului Podvîrsca. Chiar în marginea acestui sat se află o înălţime izolată (366 m), de forma unui con retezat — de departe îţi pare un vulcan stins — înălţime care se vede clar de la Severin şi în jurul căreia călătorul care merge cu vaporul pe Dunăre se învîrteşte timp de un ceas, din cauza cotiturilor fluviului. Această înălţime, pe care românii din ţinut o numesc „Glămia Podvîrştii", iar sîrbii „Velika Ciuka", e alcătuită din calcare sarmatice (fig. 1). Vîrful ei retezat alcătuieşte, după Cvijič, o suprafaţă de eroziune care se racordează cu depozitele de terasă superioară aflate de-a lungul unei văi Kalfa. La piciorul dinspre Dunăre al acestei înălţimi, care după învăţatul sîrb a avut rolul unui *kliff* la marginea unui lac, se află nisipuri şi pietrişuri fără fosile, dar semănînd cu depozitele levantine din România. Cvijić raţionează: Această înălţime este sarmatică, depozitele din poala ei sînt levantine. Suprafaţa măgurii (deci şi depozitele de pe valea Kalfa cu care se racordează) trebuie să fie post-sarmatică, fiindcă a fost modelată în paguba straturilor sarmatice. Ea trebuie să fie însă şi ante-levantină fiindcă se află la un nivel superior depozitelor levantine de la piciorul măgurii: suprafaţa măgurii şi pietrişurile de pe valea Kalfa erau suspendate, alcătuind deci o terasă, în vremea cînd se depuneau stratele levantine la poala măgurii. Cvijič mai adaugă că această determinare este întru atît nesigură, întrucît nu e determinată prin fosile vîrsta levantină a depozitelor de la piciorul măgurii (p. 22).

* Cercetările recente asupra cuaternarului au arătat că *Elephas* (Archidiskodon) *meridionalis Nesti* este caracteristic etajului mediu al pleistocenului inferior (Strate de Frăteşti, St. Prestian). Rezultă de aci că terasa de 200 m a Dunării, interpretată de J. Cvijić ca terasă pliocen superioară, este în realitate o terasă glaciară veche (E. Liteanu, 1961). — *N. Popp.*

Chiar dacă ar fi determinată prin fosile vîrsta acestor nisipuri şi pietrişuri, credem că determinarea rămîne tot nesigură. Lucrul apare lămurit dacă profilul lui Cvijič se prelungeşte pînă în malul românesc (fig. 1). Aci, chiar în marginea Dunării, se ridică înălţimile Chiliei şi Stîrminei pînă la altitudinea de 343 m. Aceste înălţimi în partea superioară sînt alcătuite din depozite levantine[12]. Ducînd o linie prin valea Kalfa şi suprafaţa măgurii amintite se întîlneşte în chip foarte firesc culmea Chiliei şi apoi suprafaţa platformei Olteniei. Valea Kalfa, şi cu ea terasa superioară din regiunea Porţilor-de-Fier, se racordează, aşadar, foarte bine cu depozitele levantine de pe malul românesc. Situaţia coborîtă a depozitelor levantine de la piciorul măgurii „Velika Ciuka" se explică foarte natural dacă examinăm harta publicată de Cvijič. În acea hartă se văd terasele mijlocii ale Dunării înaintînd pînă lîngă măgură. Aceste terase sînt de eroziune, ceea ce înseamnă că Dunărea, ca să le formeze, *a săpat* şi a luat cu sine o parte din stratele levantine din această regiune. În acest fel diferenţa de altitudine între suprafaţa măgurii şi depozitele levantine apropiate se explică fără a fi nevoie să se admită o vîrstă mai veche pentru terasa superioară.

Ultimul argument al lui Cvijić se bazează pe existenţa în conurile de dejecţie ale Cernei şi ale Topolniţei a pietrişurilor de aspect fluvioglaciar *(fluvioglazialen Geschiebe)*. Aceste conuri se ridică la 30—40 m deasupra Dunării şi sînt socotite de geologul sîrb ultim-glaciare (*Würmvergletscherung)*. Împotriva acestei determinări nu e nimic de zis — în discuţie nici nu au interes deosebit terasele inferioare — însă rămîne ca un lucru curios faptul că, după cronologia lui Cvijić, între pliocen şi cuaternarul recent, adică în tot timpul cuaternarului vechi şi mijlociu, Dunărea la Porţile-de-Fier nu a lăsat decît o singură terasă.

Rezumînd, se poate spune: Urmele terasei superioare nu arată în tot lungul defileului o continuitate care să permită interpretarea că Dunărea străbătea munţii în vremea cînd se forma această terasă. Ele pot fi interpretate mai curînd în sensul că două rîuri curgeau în sens invers spre cele două cîmpii vecine. Vîrsta acestei terase este mai probabil levantină decît pontică. Deci în levantin par a fi curs încă două rîuri cu direcţii contrare. Aşa că un curs al Dunării care să unească cele două cîmpii a putut exista de la sfîrşitul levantinului sau de la „aurora vremilor cuaternare", după expresia lui de Martonne. E posibil însă ca aceste rîuri să-şi fi deschis drum pe urmele vechii strîmtori sau pe urmele vechilor golfuri pe care le adîncise în acest ţinut marea secundului etaj mediteran.

Cu concluziile de mai sus sînt de acord şi cercetările din Cîmpia Ungariei. L. de Lóczy, într-o lucrare de sinteză: *Sur le climat de l'époque pleistocène récente et postpleistocène (Holocène) en Hongrie*, din studiul teraselor dună-

[12] După informaţiile care mi s-au dat de Inst. geol. al României. Pliocenul Olteniei este subiectul unei teze de doctorat a lui I. Ionescu-Argetoaia.

rene în Cîmpia Ungariei deduce că: „în timpul pliocenului vechi şi recent şi în timpul pleistocenului vechi, apele Alföldului ungar nu aveau scurgere prin Porţile-de-Fier"[13].

Tot în sprijinul unei tîrzii comunicări a depresiunilor panonice şi getice vine chiar un citat din altă lucrare fundamentală a lui Cvijić[14], în care acesta spune foarte clar:

„Reiese limpede că neogenul mai tînăr se desparte în două prin defileul Dunării şi munţii Serbiei estice. *Ambele aceste părţi arată tipuri cu totul deosebite*: în răsărit neogenul mai tînăr se distinge din punctul de vedere al faunei prin multe elemente, pe cînd neogenul din nord-vest corespunde cu neogenul bazinului panonic".

Sistemul neogenului cuprinde şi seria miocenă şi pe cea pliocenă. Neogenul mai tînăr este deci pliocenul (cu etajele meotic, pontic, dacic şi levantin) şi poate o parte din miocenul superior (sarmaticul). E greu de admis ca fauna să se deosebească atît de mult de o parte şi de alta a defileului, dacă ar fi existat o strîmtoare marină miocenă, urmată de un fluviu de comunicaţie din pontic.

Nu ne putem opri să nu menţionăm şi faptul că defileul Dunării nu este un caz izolat pentru Depresiunea Getică — cum observă şi profesorul Cvijić. În condiţii analoage străbat munţii spre a intra în Depresiunea Getică şi Iskerul şi Jiul şi Oltul*. La toate aceste rîuri, străpungerea a fost explicată mai plauzibil numai prin fenomene de captare pornite dinspre această depresiune.

Cît priveşte strîmtoarea marină miocenă presupusă moştenitoare a unei văi premiocene, de ea nu ne ocupăm, scopul acestei lucrări fiind să precizeze trecerea fluviului Dunărea prin Porţile-de-Fier. Dacă se iau în seamă bazinurile Liupcova, Milonavaţ, Dubova, Bahna, cu strate din mediteranul al doilea şi din sarmatic se poate admite o comunicare marină veche între cele două depresiuni panonică şi getică. Această comunicare marină nu a continuat însă după sarmatic[15]. Pliocenul a adus mişcări evidente orogenice (Macovei)[16] şi epirogenice (de Martonne)[17] care, după accepţiunea

[13] Vezi J. Cvijić, *Die Veränderung des Klimas*, în *Inter. geol. Kongress*, Stockholm, 1910, pp. 122–123. Lóczy crede că Alföldul nu a fost un lac ci un deşert cu rîuri fără scurgere şi cu un climat de pustiu.

[14] *Idem, Die Tektonik der Balkanhalbinsel*, în Congres intern. de Géologie, Vienne, 1903, p. 353.

* În parte şi Timokul. — *N. R.*

[15] Vezi Emm. de Martonne, *La Valachie*, p. 197; A. de Lapparent, *Leçons de Géographie phsysique*, p. 454; E. Haug, *Traité de Géologie*, p. 1671; E. Suess, *La face de la terre*, I, p. 422.

[16] Vezi G. Macovei, *Bazinul terţiar de la Bahna*, op. cit., p. 120.

[17] Vezi Emm. de Martonne, *Recherches sur l'évolution morphologique des Alpes de Transylvanie*, p. 121 sqq.

generală, au întrerupt definitiv comunicaţia dintre cele două lacuri pliocene*.

■

Acestor observări se pot adăuga altele, venite din considerarea bazinului getic.

Un fapt care atrage atenţia la întîia privire a unei hărţi a acestei regiuni este direcţia concentrică a rîurilor care coboară din munţi spre centrul bazinului. Toate converg spre o regiune care ar fi împrejurimile Craiovei, unde este considerat că a fost şi centrul lacului levantin oltean, căci aci apar mai bine definite ca oriunde cele trei orizonturi ale acestui etaj[18]. Observarea este valabilă şi pentru rîurile Bulgariei şi Serbiei, cît şi pentru ale Olteniei. Singura apă care se abate de la această regulă este Dunărea, care, intrînd în bazinul getic, apucă spre sud, spre sud-est şi apoi spre est. Dacă Dunărea ar fi intrat în bazinul getic din pontic sau chiar din levantin, ar fi fost firesc ca ea să se îndrepte spre centrul acestui lac pe măsură ce el seca. Nu se ştie însă nimic despre un curs al Dunării în această direcţie.

Înălţimile Stîrminei şi Chiliei, considerate ca levantine, au înfăţişarea unor depozite deltaice. Oare aceste depozite nu puteau fi ale Dunării care aşternea o deltă la marginea lacului levantin? Fără un studiu de amănunt, lucrul nu se poate hotărî. Aceste depozite arată însă o înclinare spre nord[19], care, în nici un caz nu putea fi direcţia Dunării în această regiune. Ele apar mai curînd depuse de un rîu venit dinspre sud sau sud-est, pe cînd Dunărea, după cum arată terasele sale, a curs întotdeauna, după ieşirea din Porţile--de-Fier, dinspre nord-vest.

Platforma Olteniei după levantin pare a se fi plecat uşor spre sud. Asemenea — probabil în legătură cu mişcările arcului carpatic meridional — la periferia formaţiunilor levantine au avut loc mişcări care au accentuat depresiunile subcarpatice. În lanţul continuu al acestor depresiuni — la

* Captare sau antecedenţă sînt cele două ipoteze care stau şi astăzi în picioare cu privire la formarea defileului Dunării la Cazane şi Porţile-de-Fier. Argumente în sprijin au adus atît Emm. de Martonne (1906) cît şi J. Cvijič 1908), promotorii celor două ipoteze. Problema nu este încă elucidată complet şi definitiv, se pare totuşi că existenţa unei legături neîntrerupte între bazinele panonic şi pontic nu s-ar mai putea să nu fie luată în considerare, mai ales în lumina desfăşurării mişcărilor verticale recente. Acestea arată că zona Porţilor-de-Fier corespunde unei zone de coborîre axială carpatică. Trecerea Dunării prin Porţile-de-Fier s-ar putea compara cu Bosforul, care în cuaternar a funcţionat ca strîmtoare marină prin care apele se scurgeau într-un sens sau într-altul în funcţie de variaţiile de nivel ale mărilor adiacente (Mediterana şi M. Neagră). Vezi N. Popp 1937, 1967; R. Ciocîrdel 1967; N. Arghidan 1967). — *N. Popp.*

[18] Sabba Ştefănescu, *Etude sur les terrains tertiaires de la Roumanie*, Lille, 1897.

[19] Vezi L. Mrazec, *Note sur une marne a efflorescences salines de Scăpău*, în „Bul. Soc. de Ştiinţe", Bucureşti, 1898.

care se poate alătura și lanțul depresiunilor sub-balcanice[20] — G. Murgoci presupune o depresiune schițată între Turnu-Severin și Negotin[21], pe care ar fi drenat-o un rîu al cărui capăt superior este astăzi Topolnița. De aceste fenomene — plecarea ușoară a Olteniei și o depresiune sub-carpatică Severin-Negotin[22] — poate că nu este străină direcția Dunării la intrarea în Depresiunea Getică. În orice caz, Dunărea ocolește bazinul levantin și e greu de presupus ca fluviul să ocolească un lac aflat în apropierea sa imediată. Mai probabil este că lacul nu mai există și că schimbări de relief, fie de origine tectonică, fie de origine simplu morfologică, se produseseră înainte de apariția Dunării.

În sprijinul acestei păreri vin și alte considerări.

Studiul levantinului Olteniei[23] arată că depozitele acestui etaj se termină brusc într-un mal care chiar la Segarcea, deci în apropierea Jiului, atinge 40—50 m înălțime. Acest mal de eroziune are un contur care nu poate fi modelat decît de o apă curgătoare cu largi cotituri, cum numai un fluviu ar fi fost în stare să le facă. Acest fluviu bineînțeles nu poate fi decît Dunărea. Așa că primele urme ale Dunării în Depresiunea Getică sînt marginile unei terase de eroziune săpate în paguba păturilor levantine. Această constatare e foarte importantă din două puncte de vedere: 1. Dunărea de-a lungul platformei Olteniei nu poate fi considerată decît ca postlevantină[24]; 2. Ca să poată provoca de la început forme de eroziune, Dunărea trebuie să fi împrumutat un nivel de bază mai adînc decît suprafața levantinului.

Faptul nu se poate explica decît astfel: Prin coborîrea Cîmpiei Române, mișcare care a adus și secarea lacului levantin oltean, rîurile au început să sculpteze în cuprinsul Olteniei, devenită platformă și să înainteze cu izvoarele lor în munți. Atunci a trebuit să se schițeze rîul, destul de puternic,

[20] Vezi G. Vâlsan, *Cîmpia Română, contribuțiuni de geografie fizică*, București, 1915, p. 13.

[21] Vezi G. M. Murgoci, *Terțiarul din Oltenia*, în „An. Inst. geol.", vol. I, fasc. 1, pp. 22—24.

[22] Această depresiune nu trebuie înțeleasă numaidecît ca o depresiune de origine tectonică, cu toate că Murgoci dă indicații și în această privință. Ea poate fi de origine pur morfologică, prin stabilirea unui rîu subsecvent la contactul între placa cristalino-cretacică și rocile moi mio pliocene. Succesiunea acestor din urmă pături și plecarea lor ușoară spre est dau condiții favorabile pentru schițarea unei depresiuni mărginite de o „cuesta".

[23] Vezi Sabba Ștefănescu, *Étude sur les terrains tertiaires de la Roumanie*, îndeosebi p. 155. Cercetările lui Ionescu-Argetoaia cu privire la această chestiune nu-mi sînt cunoscute.

[24] Bineînțeles secarea lacului levantin nu s-a făcut dintr-o dată. Aceasta face greu de precizat, prin facies, limita între levantin și cuaternar, deci și vîrsta fenomenelor întîmplate în preajma acestei epoci. În același timp, pe cînd exista încă un lac în împrejurimile Craiovei, în regiunea periferică se stabilise de mult un regim fluvial, caracteristic cuaternarului. Pe de altă parte, cînd și împrejurimile Craiovei ieșiseră de sub ape, acestea mai întîrziau ca lacuri levantine în Cîmpia Română.

5-5-39

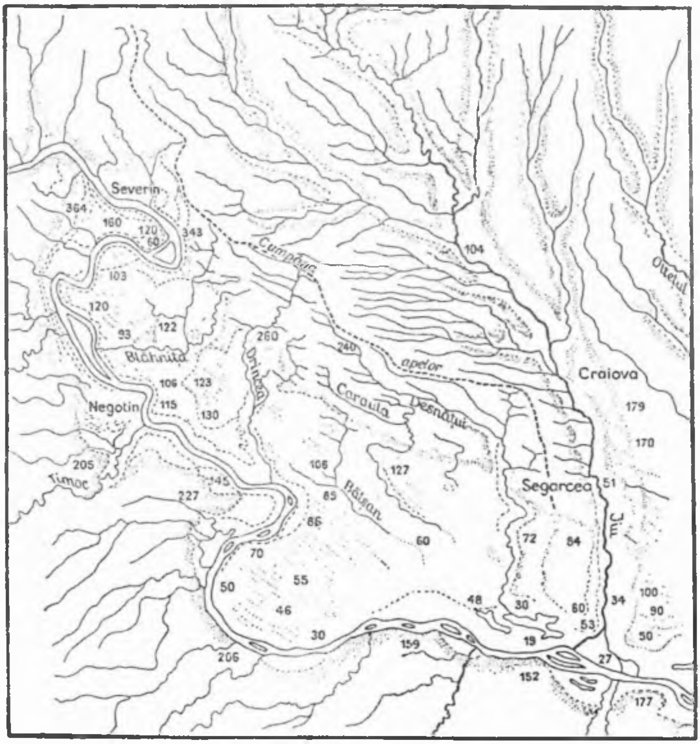


Fig. 2. Zona dunăreană între Porţile-de-Fier şi Jiu. Liniile subţiri întrerupte arată dune vechi sau recente.

care aduna apele Topolniţei, Cernei şi Porecicăi şi drena Depresiunea Severin-Negotin. Prin înaintarea izvoarelor acestui rîu s-a putut îndeplini captarea apelor de pe versantul panonic. Aşa că Dunărea intrînd în Depresiunea Getică a găsit aci o vale săpată destul de adînc, pe care a urmat-o şi ulterior a lărgit-o şi a adîncit-o.

Dunărea apare deci ca un *intrus*, făcîndu-şi loc între munţii mărginiţi de Platforma Prebalcanică şi Platforma Olteniei. Figura 1 arată clar această situaţie. Malurile Dunării au un profil anormal. Înclinarea generală a regiunii se continuă din Miroci spre centrul Olteniei, neţinînd seama de valea Dunării. Stîrmina nu arată spre Dunăre o pantă, ci o rîpă. Pîraie se înrămurează şi muşcă adînc în tot lanţul de înălţimi ale Chiliei. E cu neputinţă să nu fii izbit de caracterul de tinereţe al malurilor Dunării, nu în defileu — unde rocile tari şi mai ales calcarele pot explica şanţul adînc prin care trece fluviul — dar chiar în rocile moi, marne, pietrişuri şi nisipuri, care formează

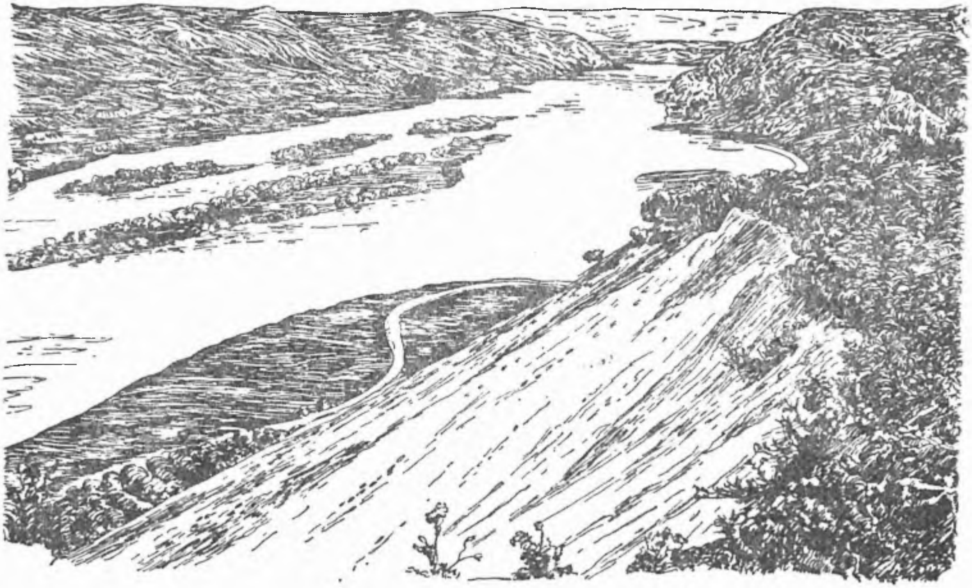


Fig. 3. Vedere asupra Porților-de-Fier luată de deasupra satului Gura Văii. Pe malul sîrbesc se văd terasele de la Șip.

malurile între Gura Văii şi Schela Cladovei (fig. 3) şi mai ales înălţimile Stîrminei. Costişele acestea abia au panta de echilibru necesară ca să nu se năruie. Ajunge o bătaie mai puternică a Austrului, ca să vezi nisipurile curgînd în pachete pînă în fluviu. O şosea care taie în partea de sud creasta Stîrminei s-a transformat în scurt timp într-o vîlcea. E greu de admis ca Dunărea, dacă era un fluviu vechi, să nu-şi fi modelat spre maturitate malurile sale atît de uşor de modelat în această regiune.

O altă serie de observări duce la aceeaşi concluzie. Orice hartă a Olteniei arată că cel mai larg bazin colector al ţinutului este nu al Dunării, ci al Jiului. Cumpăna apelor aleargă în apropierea imediată a Dunării (fig. 2)[25]. Mai toate rîurile afluente din vecinătate se îndreaptă spre Jiu, cu toate că acesta se află la 50 km depărtare şi cu toate că talvegul său este, pe aceeaşi linie spre est, la gura Motrului, cu peste 60 m mai ridicat decît al Dunării (105 m). Este surprinzătoare „incompetenţa" fluviului de a-şi atrage afluenţii Jiului în partea sa, cu tot talvegul său adînc (41 m lîngă insula Cor-

[25] În dealul Chiliei se apropie pînă la 4 km de Dunăre.

bului) şi cu tot materialul docil în care îşi poate trimite afluenţii. Capturi au avut loc. Ele sînt însă neînsemnate şi arată că Dunărea nu a avut încă timpul să le îndeplinească într-o măsură mai largă. În regiunea Porţilor-de-Fier, Emm. de Martonne a semnalat unele capturi provocate de Dunăre[26]. Există însă altele în cuprinsul Platformei Olteniei, care sînt mai însemnate şi care pînă acum nu au fost încă menţionate.

În dreapta Jiului, pînă la Dunăre spre vest şi pînă la terasa Segarcei spre sud, toţi afluenţii au o fizionomie specială. Toţi sînt paraleli şi merg în linie dreaptă spre sud-est pînă ating Jiul. Direcţia şi paralelismul lor coincid exact cu direcţia şi paralelismul formaţiunilor de dune consolidate şi în mişcare de pe terasele Dunării (fig. 2). Formaţiuni similare se întîlnesc şi la răsărit de Jiu. Aceasta dă de bănuit că influenţa vînturilor de vest şi nord-vest, care în Oltenia sînt predominante, a contribuit în mare parte la direcţia acestor rîuri. Lucrul nu e de mirare, cînd se ştie că în terasa superioară a Oltului, la Slatina, s-a descoperit o cămilă fosilă (*Camelus alutensis*, Gr. Ştefănescu) care certifică în cuaternarul mediu, un regim stepic foarte pronunţat. În această reţea atît de regulată de rîuri, se observă, spre Dunăre, tulburări caracteristice. Rîul de la izvor se îndreaptă spre sud-est, apoi deodată coteşte spre sud; uneori apucă din nou spre sud-est, pentru ca iar să cotească brusc spre sud, pînă intră în zona teraselor Dunării. Un astfel de curs nu poate fi provocat decît de captări venite dispre Dunăre, *căci fenomenul se observă numai la apele ţinutului, care se varsă în Dunăre* (Văile Blahniţa, Drincea, Brînduş, Bălşan, Caraula, Desnăţui). După cum am spus însă, zona acestor afluenţi este foarte redusă şi prin aceasta Dunărea se arată un nou sosit de-a lungul Platformei Olteniei, un nou sosit neavînd încă înrîurirea pe care o cer importanţa apelor sale şi adîncimea talvegului său.

Din toate aceste observări — şi în stadiul la care au ajuns cercetările cu privire la această problemă — rămîne concluzia că Dunărea pare un rîu de curînd intrat în Depresiunea Getică şi că vîrsta intrării sale se poate împinge pînă în cuaternarul vechi sau cel mult sfîrşitul levantinului.

[26] Vezi Emm. de Martonne, *Recherches sur l'évolution morphologique des Alpes de Translyvanie*, p. 127 sqq.

MORFOLOGIA VĂII SUPERIOARE A PRAHOVEI ȘI A REGIUNILOR VECINE*

*

PRELIMINARII. În afară de valoarea sa turistică recunoscută, valea Prahovei prezintă un interes geografic unic în Carpații românești. E cazul cel mai impresionant de înaintare a civilizației într-o vale a munților noștri. În cincizeci de ani, dintr-o văgăună sălbatică și necunoscută, locuită numai de cîțiva sihaștri și cutreierată de hoții care pîndeau pe negustorii Brașovului Valea Prahovei devine una din cele mai luxoase stațiuni de vilegiatură din Europa, cu un castel-muzeu unic în România, precum și un șirag de orășele, prosperînd vizibil și răspîndindu-și locuințele la altitudini neobișnuite în restul Carpaților.

Observațiile care vor urma sînt îndeosebi rezultatul excursiilor făcute de autor în regiune între anii 1919 și 1924. De la început, partea privitoare la valea Prahovei a avut forma care i s-a păstrat în studiul de față și sub această formă a fost expusă și într-o comunicare la Societatea de științe din Cluj, în 12 februarie 1925**. Pentru control și pentru lămurirea contactului cu vecinătățile am făcut o nouă excursie în iunie 1925, însoțit de personalul științific al Institutului de geografie din Cluj și de studenții înaintați în geografie. În această excursie, care a confirmat observațiile făcute mai înainte, am revăzut valea superioară a Prahovei, de la izvoarele Azugii și Predeal pînă la Sinaia, apoi, împreună cu prof. N. Orghidan, care publicase în același an, sub modestul titlu *Excursiuni în împrejurimile Brașovului* un mic studiu morfologic și antropogeografic al regiunii, am cercetat admirabila Platformă Poiana, și ne-am putut da seama de platformele „brănene", așa cum ele se văd de la Prăpăstiile Zărneștilor. În iulie 1926

* Publicată postum în „Bul. Soc. rom. geogr." tom. LVIII, București, 1939, pp. 3—44 — *N. R.*

** Anterior, autorul acestor rînduri atrăsese atenția asupra problemelor geografice ale văii Prahovei în: *Valea superioară a Prahovei*, revista „Cultura", Cluj, iulie 1924, și în „Carpații în România de azi", revista „Convorbiri literare," august, 1924. — *N. Popp.*

am avut prilejul să lărgesc observaţiile şi spre răsărit, pe valea Teleajenului, pe care am cercetat-o pînă la izvoarele Telejenelului, de unde am făcut o recunoaştere la Tabla Buţii, atingînd astfel anticul drum de culme care trecea peste aceste plaiuri şi putînd avea o orientare asupra pitoreştilor „klippe" din vecinătate şi asupra bazinului rîului Buzău, studiat mai de mult de Gabor Schilling. Acest şir de excursii explică de ce studiul care a început cu cercetarea morfologică a bazinului superior al Prahovei s-a lărgit pînă la o schiţă introductivă a morfologiei întregului lanţ carpatic, între trecătoarea Bran şi cheile Buzăului, cu atenţie mai mare asupra versantului sudic, pe care l-am cunoscut mai de aproape. Regiunea, cu toată pitoreasca variaţie a unora din părţile sale, din punct de vedere morfologic este atît de unitară, încît ajunge să lămureşti local unele caractere, spre a le vedea repetîndu-se pe întreaga suprafaţă.

BAZINUL SUPERIOR AL PRAHOVEI. Numesc bazinul superior al Prahovei, porţiunea de la izvoarele acestui rîu pînă la ieşirea din zona muntoasă, adică pînă la Comarnic. Pe toată această porţiune de vreo 30 km lungime, Prahova primeşte pe stînga un singur afluent însemnat, Azuga, mai lung cu vreo 15 km decît însăşi Prahova. Importanţa acestui afluent a adus chiar oarecare confuzie în numirea celor două ape, care se împreună în cuprinsul orăşelului Azuga : în trecut, localitatea se numea *Între Prahove*, ceea ce arată că şi rîul purta tot numele de Prahova.

Azuga primeşte un afluent mai însemnat, Limbăşelul, cu forme de maturitate evidentă în cursul superior.

Pe dreapta, — în afară de scurta vale a Rîşnovului care se varsă lîngă mănăstirea Predeal şi merită să fie menţionată pentru că prezintă în toată lungimea sa forme de maturitate — Prahova are doi afluenţi mai de seamă : văile Cerbului şi Izvorul, ambele cu excepţională importanţă locală, cum vom vedea mai la vale. Ceilalţi afluenţi ai Prahovei, destul de numeroşi, nu au importanţă geografică.

Atît Prahova, cît şi mai toţi afluenţii săi au un curs care se poate numi normal. Singură Azuga, mai lungă decît Prahova, prezintă anomalii de direcţie semnificative. Izvorînd între doi munţi mijlocii, vîrful Lacul Roşu şi vîrful Boului, se îndreaptă la început către nord, pînă ce întîlneşte masivul Piatra Mare, de unde se frînge brusc aproape spre sud, ocolind poala Retivoiului şi evitînd adîncile depresiuni vecine, pînă în Unghia Mare, care o trimite spre vest, spre Prahova. Cotitura ascuţită de sub Piatra Mare permite presupunerea că Azuga, de la izvor, a fost un rîu care odată se îndrepta spre Transilvania şi care a fost captat de un rîu venind dinspre sud. Acest fenomen s-a întîmplat însă în timpuri foarte vechi şi nu a lăsat nici o urmă doveditoare. Actualmente, întreaga porţiune a rîului la această cotitură prezintă caractere incontestabile de maturitate — după cum vom vedea —

Fig. 1. Bazinul superior al Prahovei — schiţă hidrografică. Limita bazinului : punctat — limita normală ; linie întreruptă — limita actuală. Se văd coturile de captare şi curmăturile.

şi stă suspendată la înălţime de cîteva sute de metri deasupra pîraielor invadatoare vecine, care ameninţă şi dinspre est (Gîrcinul) şi dinspre vest (Timişul). Astfel că, dacă într-un trecut foarte depărtat, o Azugă care se îndrepta spre Ardeal a fost întoarsă de un rîu muntean, acum rîul muntean este ameninţat de două rîuri ardelene, care tind să-l ducă iarăşi spre Ardeal.

Un alt afluent al Prahovei prezintă o schimbare de direcţie care are toate aparenţele unui „cot de captură" : Izvorul, pe înălţimile Bucecilor*,

* G. Vâlsan foloseşte termenul de Buceci. — *N. R.*

are direcţia normală către Ialomiţa şi deodată coteşte brusc spre est şi coboară într-o grandioasă cascadă, un perete de o mie de metri, probabil fiind răpit de un torent, afluent al Prahovei, care a ros flancul răsăritean al Bucecilor. De altfel, însăşi Prahova e posibil să-şi fi schimbat cursul în regiunea de la sudul Sinaiei, cum iarăşi vom vedea din cele ce urmează.

Forma generală a bazinului superior al Prahovei merită o scurtă cercetare. Limitele normale ale acestui bazin ar trebui să fie masivul Bucecilor spre vest, masivele Cristianul şi Piatra Mare spre nord şi lunga culme — peste 50 km — care începe la Retivoi şi se termină în Gagul Mare, deasupra Posadei. În realitate prin captura Izvorului, bazinul Prahovei şi-a alipit aripa orientală a masivului Bucecilor, cu înălţimile cele mai mari ale acestui masiv (Coştila, Caraiman, Furnica, Vîrful cu Dor, toate între 2 500 şi 2 000 m). A pierdut în schimb un larg sector între Buceci şi Cristian, răpit de mănunchiul de afluenţi ai Ghimbavului, afluent al Oltului şi a mai pierdut o porţiune tot atît de largă între Cristian şi Piatra Mare, unde Timişul dezvoltă o coroană de afluenţi formidabili. Atît Ghimbavul, cît şi Timişul, cît şi Gîrcinul — care atacă de la est de Piatra Mare — prin văile lor adînci şi ramificaţiile lor torenţiale numeroase, ameninţă şi acum bazinul Prahovei şi în special cursul Azugăi unde o captură e iminentă. Observaţia, care se întîlneşte adesea în manualele de geografie şi chiar în studii de specialitate, că Prahova prin înaintarea sa va prinde apele Oltului din regiunea Bîrsei, are o valoare foarte îndoielnică. Dimpotrivă sînt dovezi *că o ofensivă dinspre Cîmpia Română actualmente pierde teren pe creasta Carpaţilor*. Şi acesta e un fenomen general carpatic — cel puţin al Carpaţilor meridionali şi sud-estici — căci îl întîlnim şi la Buzău[1], şi la Prahova, şi la Olt, în regiunea Săliştei, la contactul cu bazinul Mureşului[2], şi la Jiu în regiunea Merişor[3]. Prin această înaintare a eroziunii dinspre Transilvania, bazinul Prahovei a căpătat spre nord o limită neobişnuită: tocmai pe culmea Carpaţilor această limită are o altitudine coborîtă, alergînd în zigzag peste curmături şi munţi mijlocii, între 1100 şi 1400 m.

Limita spre est nu prezintă nimic deosebit în raport cu reţeaua apelor curgătoare, dar această culme însăşi are o direcţie demnă de semnalat. Spre deosebire de toate grupele de munţi ale acestei zone carpatice care au direcţia generală nord-sud, această culme are o direcţiune compusă: nord-sud

[1] Vezi G. Schilling, *Die Bodzawendung, Földrajzi Közlemények*, XXXVIII, 1910, îndeosebi profilele de la p. 24.

[2] Vezi Emm. de Martonne, *Recherches sur l'évolution morphologique des Alpes de Transylvanie*, Paris, 1907, p. 228. J. Rodeanu, *Observări morfologice la zona de contact a bazinului Oltului şi Mureşului*, Lucrările Institutului de geografie din Cluj, vol. II, p. 295 şi urm.

[3] Unde un afluent al Jiului, care se îndrepta spre bazinul Petroşeni, a fost răpit de Strei. Vezi hărţile topografice respective 1 :75 000.

între Retivoi şi Orjogoaia, est-vest între Orjogoaia şi Cazacu[4] — care trimite o ramură puternică pînă lîngă Buşteni (Sorica 1 505 m) — apoi iar nord-sud între Cazacu şi Gagu-Mare. Această dispoziţie schimbă considerabil aspectul bazinului Prahovei care, larg de 20 km în porţiunea superioară, se îngustează la jumătate în porţiunea inferioară. Aceasta poate să însemne că altădată cumpăna apelor, din Buceci, trecea pe culmea Sorica-Cazacu-Orjogoaia şi că toată partea superioară a bazinului Prahovei se scurgea spre Transilvania. S-ar fi întîmplat deci în această regiune o întreagă răsturnare de direcţie a apelor, ceea ce nu poate fi prea surprinzător, cînd se ştie că regiunea a suferit puternice prefaceri tectonice cu prăbuşiri, falii în culise etc., care trebuie să fi influenţat hotărîtor cursul rîurilor. În orice caz, o astfel de schimbare a reţelei hidrografice s-a întîmplat înainte de formarea „Platformei Predeal" (1 100—1 300 m), în timpul căreia reţeaua actuală hidrografică era stabilită în linii generale.

Pe tot cuprinsul său, bazinul superior al Prahovei — afară de întregul curs al Rîşnovului şi afară de vîrfurile afluenţilor văile Cerbului şi Izvor — se adînceşte în şisturi („strate de Sinaia", cretacic inferior: valanginian-hauterivian) foarte încreţite, ridicate uneori vertical şi chiar răsturnate prin împingerea blocului Bucecilor, alcătuit în majoritate din conglomerate („conglomerate de Buceci", cretacic superior: cenoman şi apţian). Blocul Bucecilor, după concepţia unora din geologii români (L. Mrazec, I. P. -Voiteşti), ar prezenta fruntea invadatoare a unei pînze de şariaj. Rămîne ca geologii să lămurească ce raport există între acest şariaj şi grandiosul aspect al podişului Bucecilor, înalt de peste 2 000 m. În ceea ce priveşte morfologia, trebuie semnalat că, afară de lărgimea şi disimetria văii Prahovei pe porţiunea Buşteni—Gura-Izvorului (Sinaia), unde rîul curge la contactul şisturilor valanginiene şi conglomeratelor cenomane[5], nici una din formele bazinului nu apare ca un rezultat al diferenţei de rocă. Mai tot bazinul e sculptat în şisturi gresoase, cenuşii şi mărunt încreţite, iar în apus de Predeal, unde unii afluenţi se adîncesc în conglomerate, formele sînt atît de asemănătoare cu cele din răsărit, încît, dacă nu ai consulta o hartă geologică sau nu ai cerceta de aproape apariţiile de rocă, nici nu ai bănui că ai trecut în ţinutul altui facies geologic. Aceasta înseamnă că problema se poate reduce la cazul simplu al eroziunii unui bazin fluvial într-o rocă omogenă.

[4] Această ultimă direcţie reapare la nord de valea Azugăi în culmea Clăbucetul-Taurului cu altitudinile maxime 1 523 şi 1 457, deasupra comunei Predeal, unde culmea coboară brusc spre a se pierde în Platforma Predeal.

[5] Versantul abrupt al Bucecilor are altitudini de 2 500—2 000 m, pe cînd versantul domol dinspre răsărit variază între 1 800 şi 1 600 m.

Aspectul morfologic al bazinului Prahovei nu se poate numi însă uniform. Spre a ne da seama de variațiile interesante și spre a ajunge la concluzii generale, o descriere mai amănunțită e necesară.

Comarnicul*, localitatea unde am spus că începe bazinul superior al Prahovei, e unul din marile sate — aproape 10 000 locuitori — așezate la contactul dintre regiunea colinelor și regiunea muntoasă. Pînă aci se întind largile terase sau „poduri", cum le numesc localnicii, care suportă nenumărate căsuțe împrăștiate în mijlocul grădinilor de fructe și al livezilor. Valea foarte deschisă a Prahovei s-a fixat pe fundul unui sinclinal eocenic care se sprijină pe marne senoniene roșii și vinete sau cenușii. Aceste marne, în care eroziunea înaintează fără piedică, distrugînd grădinile care abia se mențin pe ici-colo în crîmpeie răzlețe, apar pe versantele văii la sud de Comarnic și dau un caracter original regiunii prin coloratura lor vie și variată.

Îndată ce ai părăsit ultimul cătun dinspre nord al Comarnicului, Podul-Neagului, cu schitul Lespezi ascuns între păduri de fagi, valea se închide, luînd adevărat aspect de cheie, la trecerea în șisturile valanginiene. De aceste șisturi s-a izbit și valul de populație veche a văii Prahovei. Tot bazinul superior, pînă acum 50 de ani, a fost „pustietate" cu cîteva schituri și cîteva hanuri de-a lungul drumului Brașovului, puțin cercetat din pricina punctelor primejdioase dintre Comarnic și Sinaia și din pricina hoților. Valea e atît de îngustă, încît calea ferată și-a putut face loc numai cu multe cheltuieli și străpungeri de tuneluri. Pereții sînt aproape verticali, afluenții vin în cascadă și aduc cantități enorme de pietrișuri care îneacă barajele în trepte și uneori distrug chiar linia. Pe versantele mai puțin repezi și împădurite se văd adesea urmele lăsate de avalanșe. Prahova, acoperită de valuri înspumate, roade ca un fierăstrău stînca mai pretutindeni dezgolită și arătînd încrețituri de o violență neînchipuită. Caracterul de extremă tinerețe a văii[6] pe această porțiune este întregit prin o ruptură de pantă, de la Orăţii-Posada (40 m/km), care este cea mai puternică înclinare pe care o prezintă rîul în toată lungimea lui. Se știe cît de critică e regiunea în epocile de ape mari; pe această porțiune se întîmplă ruperile de poduri și catastrofele de cale ferată atît de alarmante, mai ales de cînd circulația pe valea Prahovei a devenit foarte intensă.

Totuși acest aspect sălbatic îl are valea numai pe fundul ei. Dacă te ridici cîțiva zeci de metri, dai de o terasă — poate chiar două — alcătuită

* Comarnic localitate de tip urban, cu o însemnată industrie a materialelor de construcție, numără 11 839 loc. (15.III.1966) — *N. R.*

[6] Vezi W. Behrmann, *Die Südkarpathen*, București, 1924, p. 17, atrage atenția asupra acestei strîmtori, din punct de vedere morfologic. Crede că e datorită unei întineriri recente și că această întinereri încetează la Sinaia, lucru care nu e confirmat de cercetările mele.

din pietrişuri mult mai fine ca cele ale Prahovei actuale[7]. Şoseaua se sprijină pe această terasă, iar pe alocuri, unde terasa e retezată, e nevoită să se ridice şi să se agaţe de coasta repede a „picioarelor de munte". În trecut, tot aci era partea de drum cea mai primejdioasă de pe toată valea, după cum dovedesc descrierile călătorilor de la începutul sec. al XIX-lea.

Această strîmtoare ţine vreo 10 km, pînă la confluenţa cu Izvorul. De aci priveliştea se schimbă cu desăvîrşire. Cu toate că am înaintat în susul rîului, valea se lărgeşte surprinzător, prezentînd terase dezvoltate, în cuprinsul Sinaiei pe dreapta rîului, iar în dreptul Poienei Ţapului şi Buştenilor pe ambele versante[8]. Povîrnişurile sînt atît de line, încît şi de o parte şi de alta a Prahovei s-au putut dezvolta sate care au mai multe străzi paralele cu rîul şi pajişti pe alocuri aproape orizontale.

Deşi roca în care adînceşte acum Prahova e aceeaşi ca şi în strîmtoarea descrisă mai sus, nu trebuie uitat că valea în întregul ei, pe porţiunea Izvor -Buşteni, e aşezată la contactul a două formaţiuni deosebite şi geologic şi tectonic. Făcînd abstracţie de fenomenul amintit al şariajului, de importanţa căreia ne vom putea da seama numai cînd geologii noştri vor aduce mai multe precizii, avem aci fruntea blocului de conglomerate şi gresii al Bucegilor care înaintează asupra suportului de şisturi mai vechi dinspre răsărit. Deci, se poate spune, o vale disimetrică şi subsecventă, modelată atît de larg prin procesul de pendulaţie al rîului, care a căutat să-şi facă loc cînd într-o formaţiune, cînd în alta, fiind gonit dintr-o parte de panta suprafeţei oblice de contact a valanginianului care coboară sub masivul cenoman-apţian al Bucecilor, iar pe de altă parte de klippele calcare ascunse între cele două formaţiuni (bine vizibilă cea de la Piatra Arsă, în exploatare) şi mai ales de conurile de dejecţie şi grohotişurile coborîte de pe povîrnişul prăpăstios al Bucecilor.

Dovadă că această presupunere conţine o mare parte de adevăr este că îndată ce Prahova scapă din zona de contact şi se depărtează de poala Bucecilor, caracterul văii iar se schimbă. De la tunelul din Buşteni — unde se află un mic defileu[9] numit popular cu vechea şi frumoasa numire

[7] Raporturi altimetrice la Valea-Largă: fundul văii 721 m, buza terasei 750 m, marginea superioară a terasei 805 m. Şoseaua trece la 780 m. Terasa, care se află în stînga, are lărgimea de 250 m; fundul văii 50—80 m.

[8] Raporturi altimetrice la Poiana Ţapului: fundul văii 838 m, terasa din dreapta (Poiana Ţapului) 874—925 m, pe distanţă de 1,5 km, terasa din stînga (Zamora) 875—890 m, pe distanţă de 1,3 km. Albia Prahovei, între cele două terase, e largă de 1 km. Aceste terase se descompun pe alocuri în trei *sub*-terase (dacă se poate întrebuinţa acest termen) locale care apar mai desluşit la gura unor afluenţi de pe Zamora, unde se îmbucă un sistem de trei conuri de dejecţie. La Sinaia, în afară de terasa Bulevardului, continuarea celei de la Zamora, se desprinde clar o terasă a Mănăstirei, care poate să fie însă numai o platformă structurală, cum sînt multe, la altitudini variabile, pe toată coasta Bucecilor.

[9] Interesant că acest defileu e provocat de prelungirea culmii Orjogoaia-Cazacu-Sorica care, după cum am văzut, tinde a despărţi în două bazinul superior al Prahovei.

la Genune[10] — valea capătă profilul în V deschis, caracteristic apelor de munte de eroziune mijlocie. În adevăr, de aci în sus, nicăieri numai întîlnim strîmtori ca între Comarnic şi Izvor. Pantele uneori sînt destul de repezi, dar alteori line şi au terase apreciabile. La confluenţa Azugăi cu Prahova, locul a fost destul de larg ca să se poată dezvolta un orăşel de formaţie strînsă. Ba încă valea Azugăi se continuă largă pe mai bine de 3 km amunte, cu fundul orizontal ca al unei văi glaciare alpine.

Mai interesantă e însă valea Prahovei de la Azuga în susul rîului. Te-ai aştepta să dai de o vale din ce în ce mai îngustă şi mai repede, cum sînt obişnuit văile de munte spre izvor. Lucrul se întîmplă tocmai invers. Şi acest fenomen e în legătură cu o frumoasă problemă morfologică.

La Azuga, valea Prahovei (alt. talvegului 950 m) e încă relativ îngustă, în formă de V deschis, cu terase tipice (de exemplu, la gura valea Grecului, unde alt. terasei este 980 m, corespunzînd terasei Parcului cu alt. 1 000—1 012 m). Deasupra acestor terase recente, Poiana lui Moş Mihai reprezintă un umăr perfect caracterizat, aproape orizontal (1 120—1 140 m pe o distanţă de 1 km). Profilul văii, torentele afluente, crîmpeiele de terase suspendate la altitudini apreciabile arată că ciclul de eroziune recent, venind dinspre vale, luptă cu formele vechi ale văii şi le biruieşte încă, însă cu puteri din ce în ce mai atenuate cu cît urci valea. Ne aflăm într-o *zonă critică de contact între două cicluri de eroziune*: un ciclu recent, venind dinspre vale, care a înaintat numai pînă aci, se încrucişează cu un ciclu mai vechi, de maturitate, care arată caractere tot mai predominante, cu cît ne ridicăm în lungul văii.

Faza descrisă mai sus nu înaintează mai departe de Malul Ursului (4 km de la Azuga), unde valea suferă o mică îngustare, cursul actual al Prahovei neputînd birui înaintarea „malului" pînă în apele sale. De aci deschiderea văii devine tot mai largă: fundul e rotunjit în chip de albie, tăpşane[11] line şi întinse înlocuiesc terasele. Aceste tăpşane sînt atît de largi, încît un cătun în formaţie, Malul Ursului, îşi întinde şiragul de case de-a lungul şoselei, avînd livezi frumoase atît spre Prahova, cît şi spre pădurea care acoperă poala muntelui. Mănăstirea Predeal, cu toate gospodăriile sale, şi-a găsit locul tot pe un tăpşan. Afluenţii de oarecare importanţă au valea lor deschisă, iar cel mai însemnat, valea Rîşnovului unit cu valea Leucei, are o vale largă ca şi a Prahovei, mărginită de înălţimi scunde cum numai în ţinutul de coline se pot vedea. Pe această vale a Rîşnovului ajungi pe

[10] Numirea se află şi pe unele hărţi vechi. Deci pe nedrept a fost acuzat Eminescu că introduce în poezia sa un nume mort, scos din cărţile vechi. Numirea e încă vie şi populară şi aceasta desigur o ştia şi Eminescu, atît de bun cunoscător al limbii populare.

[11] Numesc tăpşan — ca termen morfologic — un povîrniş domol, alcătuit obişnuit din depozite de terasă sau dintr-un complex de conuri de dejecţie, care coboară aproape insensibil pînă în albia rîului. E forma premergătoare terasei.

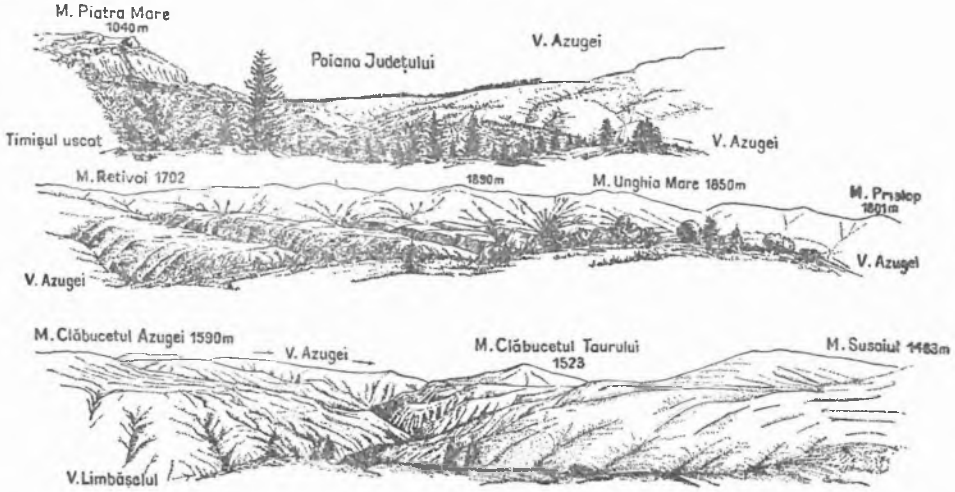


Fig. 2. Vederi panoramice asupra regiunii de la izvoarele Azugei.

nesimţite la culmea Carpaţilor, unde o trecătoare, identică la aspect cu trecătoarea Predeal, te duce pe drumuri mai scurte la tîrgul Rîşnovului. Într-un viitor apropiat e de presupus că pe această vale se va dezvolta un frumos sat de munte, al cărui început îl face un monumental sanatoriu al statului. Pe versantele împădurite de deasupra tăpşanelor se văd pe alocuri „umeri", mărturie a unui nivel de eroziune superior, dar e caracteristic că trecerea de la umăr la tăpşan aci se semnalează numai printr-o înclinare mai repede a coastei. Evident, *în regiune predomină formele domoale ale unui ciclu mai vechi.* Deşi ne aflăm pe creasta Carpaţilor, procesul de eroziune e atît de slab, încît nicăieri nu a izbutit să rupă învelişul vegetal al pădurii şi al poienelor. Nu cunosc în ţinut locuri descoperite natural, cu stîncărie goală, năruituri, grohotişuri, conuri de dejecţie mişcătoare şi alte caractere ce însoţesc o eroziune normală, şi care sînt numeroase în zona din preajma Bucecilor, ca şi în bazinurile torenţiale ale Timişului, Gîrcinului şi Ghimbavului.

În sfîrşit, la capătul văii Prahovei, a Rîşnovului, a Limbăşelului, a Azugăi (sub M. Piatra Mare) apare un ultim stadiu, caracterizat prin „năclăirea" formelor în soluri profunde, prin ondulări abia simţite ale terenului cu cline uneori aproape orizontale, cu vîrfuri amplu rotunjite sau chiar plate, prin lărgirea extremă a versantelor văii, a cărei secţiune nu mai e în chip de albie, ci de şa puţin adîncă.

În solul adînc pe alocuri de peste 15 m şi alcătuit dintr-un „limon" gălbui, produs de descompunere, uneori amestecat cu pietrişuri alterate, apele

curgătoare dispar, fiind înlocuite obişnuit printr-o uşoară umezeală pe fundul văii. În această privinţă, valea Prahovei rămîne caracteristică: limpedea şi vijelioasa apă de munte de mai la vale are o origine nedemnă de renumele său. În mijlocul unei cîmpii pe care se aruncă tot felul de necurăţenii se află o baltă infectă, plină de broaşte, între maluri de lut galben. Acesta e izvorul Prahovei. Înainte vreme, prisosul de ape se strecura printre mlaştini pînă la confluenţa cu valea Teascului, care-i aducea apă limpede. Acum, un şanţ drenează vechea mlaştină şi în acest şanţ se adună toate gunoaiele cartierului gării Predeal. Pe Susaiul, muntele din faţa gării, pe care poţi umbla kilometri întregi fără urcuşuri obositoare, nicăieri nu apare stînca; gropile, scobite de obuzele ultimului război* în acest limon adînc, sînt pline de apă. Tentacule de eroziune, venind dinspre valea Timişului, se sfîrşesc în acest lut sub forma marmitelor rotunde pe care le fac viroagele în loessul cîmpiilor[12]. În tot cuprinsul acestui ţinut cu forme domoale, eroziunea superficială e o excepţie. În schimb însă se dezvoltă un *proces de coborîre a suprafeţelor prin acţiunea subterană a apelor de infiltraţie.* După ploi îndelungate această activitate invizibilă iese la suprafaţă prin izvoare temporare, foarte tulburi, încărcate de mîlul şi rămăşiţele vegetale pe care le-au curăţit curentele de apă subterane. Imaginea unei „mîni cu vine multe" e potrivită pentru un astfel de ţinut. Suprafaţa se coboară insensibil prin această golire de elemente fine ale subsolului foarte adînc. Unde apele de infiltraţie izbutesc să formeze o apă curgătoare la suprafaţă, se poate observa că pîrîul format abia atinge roca sănătoasă, cu toate că pe alocuri, ca pe valea Teascului (pe hartă: Poliştoaca), valea poate fi foarte largă. Această lărgime, cînd nu e chiar forma ciclului vechi, nu e datorită eroziunii actuale *în adîncime* a pîrîului, ci procesului de golire *(déblayement)*, uşor de executat în depozite de soluri profunde.

Am insistat atît de mult şi cu amănunţime asupra regiunii de la izvoarele Prahovei, fiindcă nu cunosc să se fi descris vreodată de aproape fazele prin care trece o vale la contactul a două cicluri de eroziune. Pe valea Prahovei, o astfel de cercetare se poate urmări cu folos, fiindcă ciclul recent de eroziune, care urcă dinspre Cîmpia Română, înaintează insinuant, *descompunîndu-se* pe o întindere destul de apreciabilă. O astfel de cercetare nu s-ar putea face pe văile care vin dinspre Ardeal, fiindcă din această parte eroziunea înaintează *violent*, distrugînd toate urmele lăsate de ciclul vechi.

Geografia, evident, nu poate face experienţe cu rîuri şi cu munţi — cu toate că în mic experienţa geografică nu este exclusă cu desăvîrşire. Ea are însă unele procedări care pot substitui experienţa. Astfel, cînd un anume fenomen se prezintă în mai multe cazuri, mai ales în aceeaşi regiune

* Este vorba de primul război mondial. — *N. R.*

[12] Punctul cel mai caracteristic este lîngă calea ferată, pe dreapta, cînd cobori spre Timiş.

aproape niciodată un caz nu e identic cu altul. Fiecare caz reprezintă o fază de evoluţie a fenomenului şi se poate „seria" la locul ce i s-ar cuveni, dacă experienţa s-ar putea face în timp. Avem deci corespondentul în spaţiu al experienţei pe care alte ştiinţe au posibilitatea să o facă în timp. Alteori, cum se întîmplă în cazul de faţă, natura prezintă un fenomen geografic descompus pînă în elementele sale cele mai simple, pe o întindere de teren mult mai considerabilă ca de obicei. Fenomenul poate fi urmărit pas cu pas, în amănunte, aşa cum un film cinematografic poate descompune o singură mişcare în mai multe imagini fixe, reprezentînd fiecare un moment al mişcării[13].

Mulţumită unei astfel de dispoziţii, pe valea Prahovei în aval de Azuga se poate vedea dominînd incontestabil ciclul recent de eroziune, formele vechi fiind mărginite la cîteva urme pe înălţimi (umerii" unui vechi nivel care se află la 200 m faţă de fundul văii actuale) ; de la Azuga la Malul Ursului, cele două serii de forme se încrucişează, reprezentate în măsură egală ; de la Malul Ursului pînă la Predeal domină evident formele ciclului vechi, cu mici semne prevestitoare ale ciclului recent; iar pe creasta Carpaţilor, pe o fîşie începînd de la trecătoarea Rîşnovului pînă la izvoarele Azugăi — adică pe distanţă de peste 10 km — formele vechi de maturitate sînt singure vizibile, activitatea de eroziune în această regiune înaltă de 1 000—1 300 m fiind înlocuită printr-un proces de coborîre a suprafeţelor pe cale subterană. Contactul dintre două cicluri de eroziune se arată deci mai complex decît s-a bănuit în morfologie şi stabilirea fazelor de tranziţie va putea fi de folos în cercetarea altor probleme similare.

Spre a completa descrierea morfologică a văii Prahovei, e nevoie să adăugăm cîteva observaţii asupra regiunii de la Izvor.

Am arătat că acest rîu prezintă caracteristica neobişnuită apelor de munte, a unui izvor ieşind dintr-o baltă în mijlocul unui şes. Nimic nu arată că ne-am afla la izvorul unui rîu important. Versantele foarte domolite ale văii rămîn paralele şi depărtate unul de altul la un kilometru distanţă, fundul e aproape orizontal şi puţin adîncit. Satul nou de vile ele-

[13] Tinerii geografi, care vor să se iniţieze în problema contactului a două cicluri de eroziune, ar trebui să studieze, pas cu pas, regiunea dintre Azuga şi Predeal, care are şi avantajul de a fi foarte accesibilă din toate punctele de vedere. În geografie nu întotdeauna regiunile cele mai pitoreşti sînt cele mai interesante. Adesea, ţinuturi care par cu totul banale turistului încercat, ascund probleme interesante care nu sînt văzute tocmai fiindcă se desconsideră regiunile fără frumuseţi naturale şi fără prilej de isprăvi turistice. Dar natura nu e numai frumoasă sau eroică. Ea este şi inteligentă. Atîtea probleme subtile, simple sau complicate, ale feţei pămîntului aşteaptă cercetări care să le descifreze ! Ce păcat că atîtea forţe turistice tinere şi îndrăzneţe se cheltuiesc numai în atingerea recordurilor de îndrăzneală, cînd ele ar putea fi utilizate în dezlegarea atîtor probleme care ar lămuri făptura geografică a munţilor noştri !

gante care prosperează aici, şi-a putut permite drumuri transversale cu cotituri, de o parte şi de alta a văii. Staţia de cale ferată e construită din larg, cu grădini, depozite, linii de garaj şi locuinţe pentru funcţionari. O astfel de vale largă poate avea un rîu nu la izvor, ci în cursul său mijlociu şi într-un ţinut de coline, iar nu pe creasta munţilor. Dar îndată ce treci izvorul, la cîţiva zeci de metri, brusc, ca şi cum ar fi retezată cu cuţitul, toată această cîmpie rămîne suspendată deasupra bazinului Timişului, scobit între pereţi foarte repezi, la 200 m adîncime faţă de Predeal. Ai impresia că valea ar trebui să se continue mai la nord, dar că a fost *decapitată*. Aceleaşi caractere se repetă, ceva mai atenuat, şi la izvoarele Rîşnovului, şi la cotitura Azugăi de sub Piatra Mare, unde toţi afluenţii secundari sînt retezaţi atît spre est cît şi spre vest. Cauza se poate bănui uşor din cele spuse pînă acum asupra limitelor bazinului Prahovei. Dinspre Ardeal înaintează violent ofensiva afluenţilor Oltului, care atacă suprafeţele cu caracter de maturitate de pe creasta Carpaţilor şi care a distrus din aceste suprafeţe cel puţin porţiunea pînă la Cristian şi Piatra Mare. Dovezi că aceste suprafeţe se întindeau pînă la aceşti munţi au rămas în creasta de despărţire dintre Ghimbav şi Timiş — care are altitudinea şi caracterele Platformei Predeal — precum şi în umerii vizibili pe contraforturile Cristianului şi Pietrei Mari, de-a lungul văii Timişului — care au o altitudine din ce în ce mai ridicată, cu cît înaintăm spre nord, pînă la Piatra Mare. Această invazie a eroziunii recente explică decapitarea Prahovei, Rîşnovului şi afluenţilor Azugăi. Prahova, în trecut, trebuie să fi avut un curs mai lung cu cel puţin vreo 10 km spre nord, pînă la defileul dintre Cristian şi Piatra Mare, unde pare a fi fost linia de despărţire mai veche a apelor[14]. Emm. de Martonne în *Recherches sur l'évolution morphologique des Alpes de Transylvanie*, privind de pe Caraiman, recunoaşte la Predeal o platformă ondulată care se întinde pînă la Braşov[15]. L. Sawicki în *Beiträge zur Morphologie Sieben-*

[14] Încă o dovadă că în acest punct trebuie să fi fost linia de despărţire a apelor în vremea extensiunii maxime a Platformei Predeal, este direcţia afluenţilor. Toţi afluenţii, fără excepţie, pînă la Piatra Mare, se îndreaptă spre sud, deci contra cursului actual al Timişului la care se adaptează numai sub curba de nivel 1 100 m, pe cînd dincolo de Piatra Mare toţi afluenţii se îndreaptă spre nord, deci consecvent cu un curs care ar curge spre nord (vezi *Karte des Schuler* — und Hohensteingebietes 1:50 000, Siebenbürg, Karpathenverein, Freytag, Wien).

[15] Emm. de Martonne limitează cercetările sale la masivul Bucecilor, în vecinătatea imediată a regiunii noastre, dar într-un scurt pasagiu găseşte prilejul de a caracteriza în acest fel bazinul superior al Prahovei:

„*Du Caraiman, la vue dont on jouit vers l'Est est particulièrement frappante: les points culminants (Piatra Mare, Baiu, Csukás, Penteleu) paraissent s'élever comme des bosses isolées audessus d'un plateau faiblement ondulé, découpé par d'innombrables vallées, en un dédale de crêtes uniformément boisées. Le col de Predeal fait partie d'une sorte de plate-forme qui s'étend jusque près de Braşov vers le Nord, et qu'on voit très bien de Omu (Bucegi), dominé par le massif calcaire de Piatra Mare*" (p. 201).

bürgens, după ce studiază evoluţia bazinului Bîrsei, semnalînd trei niveluri diferite, pe care le urmăreşte pînă în Perşani şi pînă în bazinul Buzăului, atrage atenţia asupra tinereţii extreme a văii Timişului şi asupra trunchiării văii cu forme foarte mature a Prahovei. Observaţia e repetată de W. Behrmann[16] şi N. Krebs[17] care numesc amîndoi valea Prahovei, la Predeal, un „torso de vale''. Toate aceste observaţii sînt făcute însă incidental, în legătură cu alte probleme. Nimeni nu a studiat încă în amănunt regiunea.

Caracterele observate în cursul superior al Prahovei devin mai interesante şi se completează dacă urmărim marele afluent din stînga, Azuga, care — după cum am amintit — este cu 15 km mai lung decît Prahova şi nu a suferit decît în afluenţii săi secundari decapitarea care a scurtat cursul Prahovei. Valea, cu fundul plat şi excepţional de larg în care s-a cuibărit orăşelul Azuga cu cîteva din fabricile sale, capătă curînd un aspect de frumoasă vale de munte, în V, cu coaste repezi, complet acoperite de splendide păduri de brad. Numai după cotul de la Unghia Mare, valea începe a se lărgi puţin cîte puţin. În poala muntelui Susaiul, o gîtuitură — corespunzînd îngustării de pe Malul Ursului de pe valea Prahovei — e însoţită de o pronunţată ruptură de pantă (20 m/km, pe cînd avale numai 4,5 iar amunte numai 4 m/km). Din acest defileu, cu cît urci, cu atît fundul văii e mai larg, versantele mai deschise, panta mai domoală. La cotitura de sub Piatra Mare, valea largă de 1 km are formă de albie, cu versante foarte line, cu mai multe văi afluente, tot atît de rotunjite şi de largi, dar scurte de 1 km şi chiar mai puţin! Evident, toţi afluenţii dinspre Transilvania — şi se pot număra doi spre răsărit şi cinci spre apus — au fost retezaţi pînă aproape de baza lor de bazinele invadatoare ale Gîrcinului şi Timişului.

Priveliştea e dintre cele mai curioase, fiind în acelaşi timp foarte frumoasă. Peretele impunător al Pietrei Mari se prăvăleşte aproape vertical pe o adîncime de 500 m, apoi se desface în două braţe care urcă şi coboară în ondulări profunde, îmbrăţişînd amfiteatrul larg unde se răsuceşte asupra sa într-un unghi ascuţit pîrîul Azugăi, şi toată această alcătuire ciudată stă suspendată la 1 300 m alt., adică la vreo 500—600 m deasupra bazinelor de invadare vecine. Punctul cel mai interesant de cercetat e însă la „Poiana Judeţului'' unde se poate vedea una din cele mai surprinzătoare privelişti în munţii noştri. Aci se poate spune că Azuga şi-a pierdut un versant de vale şi *curge pe un brîu suspendat la jumătatea unui munte*. În adevăr, în stînga rîului se ridică povîrnişul Retivoiului, care ajunge pînă la 1 600 m alt., dar în dreapta, în loc de a vedea ridicîndu-se celălalt ver-

[16] Vezi W. Behrmann, *Die Südkarpathen*, pp. 18 şi 27.

[17] Vezi N. Krebs, *Rumänische Reise: Excursion auf den Butschetsch*, Mitteil. d. Geogr. Gesell. in Wien, Bd. 67, p. 212.

sant al văii, vezi, pe oarecare porţiune, *adîncindu-se* bazinul torenţial al Timişului Uscat. Un simplu prag de cîţiva metri înalt desparte valea Azugăi de capătul torenţilor Timişului. Cred că este cazul cel mai tipic de *captare iminentă* în Carpaţii noştri. O mică forţare — geograficeşte vorbind — a Timişului ar aduce rezultatul că apele Azugăi, în loc să se îndrepte spre Prahova şi de aci să coboare în Ialomiţa şi Dunăre, ar apuca spre nord pe lîngă Braşov, ca de aci să întîlnească apele Oltului transilvan.

CICLURI DE EROZIUNE. PLATFORMA PREDEALULUI. Cum se explică *anomaliile* identice de la izvoarele Prahovei şi ale Azugăi? Normal, un rîu nu izvoreşte în felul acesta, într-un ţinut de tinereţe viguroasă, cum se arată a fi regiunea din estul Bucecilor. Normal, un rîu, în acest stadiu, nu-şi lărgeşte valea spre Izvor, ci şi-o ramifică într-o coroană de tentacule, alcătuite din torente, înguste, repezi, mîncînd dintr-un bazin de recepţie cu pereţi repezi uneori de 45°.

Explicarea nu poate fi decît una: La izvoarele Prahovei şi Azugăi *s-a păstrat conservată o veche suprafaţă de maturitate înaintată morfologică,* pe care n-a desfigurat-o încă ciclul de eroziune recentă care înaintează atît de-a lungul Prahovei şi Azugăi, cît şi de-a lungul Timişului şi Tărlungului.

Lucrul se confirmă examinînd nu numai văile acestor ape, ci întreaga regiune de culmi de la poala Bucecilor pînă în Piatra Mare. Toate aceste culmi au aspecte rotunjite, pante domoale, soluri profunde, iar linia înălţimilor, aproape uniformă, e relativ foarte coborîtă (1 200—1 300 m), dominînd fundul văilor cu abia 100—200 m. Această veche suprafaţă era mult mai întinsă decît acum. Izvoarele Prahovei nu se aflau la Predeal, ci mult mai spre nord. Pe flancurile Postăvarului şi Pietrei Mari par a se mai fi păstrat urmele acestei suprafeţe în chip de umeri caracteristici, între 1 200 şi 1 350 m. Astfel de umeri există şi pe flancul de nord al Bucecilor: Piatra Arsă 1 274, Poala Velicanului 1 317 şi mai ales în bazinul Moeciu-Fundata cu o suprafaţă tipică oscilînd între 1 350 şi 1 200. Aci Valea Bătrînului are toate caracterele văii Azugăi sub Piatra Mare. În cea mai mare parte însă, eroziunea foarte activă a Ghimbavului, Timişului, Gîrcinului şi Doftanei ardelene a distrus tot relieful primitiv, a decapitat Prahova şi e aproape să capteze şi Azuga superioară. Postăvarul, alcătuit din roci tari, a rezistat, însă a fost complet izolat de masa Carpaţilor. Fragmentul de vale extrem de matură care se mai păstrează pe valea superioară a Azugăi s-a conservat numai mulţumită faptului că se află la adăpostul Pietrei Mari, masiv jurasic rezistent, cu forme tipice de munte bătrîn pe înălţimi şi cu văi extrem de tinere pe flancuri. Eroziunea urcată din bazinul Bîrsei a ocolit acest masiv mai din toate părţile, afară de limba îngustă de pămînt pe care se află valea Azugăi. Într-un timp, geograficeşte apro-

piat, va fi mîncat şi acest crîmpei de suprafaţă veche şi Piatra Mare va rămîne complet izolată.

Această veche suprafaţă — pe care o putem numi, spre a o distinge ca o individualitate morfologică deosebită, Platforma Predealului — se înfăţişa deci învălurată ca o regiune de coline cu înălţimi domoale, străbătută de văi foarte largi, a căror reţea nu o mai putem descurca astăzi, în întregime acoperită de soluri profunde în care apele actuale înaintează foarte uşor. Panta generală se urca în apropierea masivelor vechi, unde o găsim mai des în jurul alt. 1 300 m. Ţinutul Predealului, ca şi azi, era mai coborît faţă de restul platformei, poate din cauză că reprezenta şi atunci axa unei văi. Azuga era un afluent, dar poate venea spre Prahova peste Susaiul şi ulterior a fost captat de un torent puternic din sud, similar cu Limbăşelul.

Înclinarea generală a pantei e greu de precizat. E posibil ca direcţia drenajului să fi fost deosebită de cea de acum. Dacă ne depărtăm, înălţimile se ridică spre sud. Iată cîteva şiruri de culmi începînd de la nord spre sud, de la cumpăna apelor.

În dreapta Prahovei

I

Piatra Arsă	: 1 274
Brădeţul	: 1 402
La Cleşte	: 1 462
Clăbucetul	: 1 441

În stînga Prahovei

II

Muchea Susaiului	: 1 269
Clăbucetul Taurului	: 1 457
Clăbucetul Taurului	: 1 523
Sorica	: 1 505
Urechea	: 1 702

(apoi se uneşte cu III)

III

Susaiul	: 1 483
Clăbucetul Azugăi	: 1 590
Cazacul	: 1 757
Zamora	: 1 825
Baiul	: 1 899
Drăganul	: 1 772
Vornicul	: 1 636
Răzoare	: 1 539

IV

Găvana	: 1 702
V. Turcului	: 1 838
Relea	: 1 890
Vf. Neamţului	: 1 926
Stevia	: 1 910
V. Rusului	: 1 905
Prislopul	: 1 601

Aceste tablouri arată că *linia care uneşte cele mai mari înălţimi nu coincide cu linia de despărţire a apelor actuale între bazinul transilvan şi cel muntean.* Şi în acelaşi timp e sigur, din cele arătate mai sus, că şi Prahova

a fost decapitată şi că deci şi *actuala cumpănă a apelor a suferit o deplasara foarte recentă.* În tot bazinul superior al Prahovei s-a dat şi se dă o luptă de preponderenţă între bazinul Bîrsei şi Cîmpia Română. Actualmente învinge influenţa venită de pe versantul transilvan, Ţara Bîrsei oferind un nivel de bază foarte apropiat şi coborît cu vreo 500 m. Eroziunea e foarte activă şi pe versantul muntean, dar nivelul de bază deşi mai coborît, fiind foarte depărtat, influenţa lui n-a ajuns încă pînă la culmea Carpaţilor. Astfel ni s-a putut păstra aproape intactă această Platformă a Predealului, pe marginea căreia se poate studia atacul brutal al eroziunii dinspre Transilvania şi atacul insinuant al Cîmpiei Române, care pare a respecta direcţia mai veche a văilor şi se mărgineşte a se adînci numai în cuprinsul acestora.

PROBLEMA „UMERILOR". Nu spre a completa această descriere morfologică am semnalat prezenţa umerilor în partea superioară a versantelor, pe valea Prahovei şi a Azugăi. Existenţa lor aduce contribuţii noi în problema morfologică a acestor ţinuturi.

Umeri (*replats*) sau „boturi" sînt suprafeţele mai line care se observă uneori pe versante, tulburînd linia normală a pantelor, în felul cum silueta corpului omenesc e tulburată de accentuarea umerilor. Aceste suprafeţe care nu se pot numi terase, fiindcă rar au depozite de terasă şi de obicei sînt mult mai înclinate, pot avea diferite cauze. Versantul Bucecilor spre valea Prahovei, între Vîrful cu Dor şi Jepi, arată astfel de umeri de origine structurală, la diferite înălţimi. Cel mai frumos caz e la Piatra Arsă, deasupra carierelor, unde se întinde o suprafaţă aproape orizontală, pe care s-ar putea întemeia un sat întreg. Cauza e o klippă de calcar jurasic, care a rezistat eroziunii şi astfel a tulburat linia versantului Bucecilor. Astfel de umeri sînt caracteristici şi la vechile văi glaciale. Dar ei pot fi datoraţi şi apelor curgătoare. Cînd se prezintă izolaţi şi la altitudini disparate de-a lungul unei văi, ei pot fi semnalaţi fără a se putea scoate o concluzie din existenţa lor. Dar cînd apar constant pe ambele versante şi la altitudini care se pot racorda între ele, semnalarea lor e necesară, căci o astfel de dispoziţie permite presupunerea foarte plauzibilă că rîul, în procesul de adîncire a văii, a întîrziat mult timp la nivelul acestor umeri. Aceasta e cazul pentru valea Prahovei şi valea Azugăi.

Pe Platforma Predealului, în partea de vest, unde altitudinile culmilor sînt coborîte (1 200—1 300 m), nu apar umeri. Dar îndată ce altitudinea trece de 1 400 m — spre sud şi spre vest — aceşti umeri se schiţează pe versantele văilor, uneori la altitudini disparate, dar de cele mai multe ori la o altitudine care variază între 1 200 şi 1 300 m pe valea Prahovei şi între 1 300 şi 1 400 m pe valea Azugăi. Iată un tablou al acestor umeri.

Umeri pe valea Prahovei

Vest:		Est:	
Joiţa	1 229, 1 170–1 180	Clăb. Taurului	1 200–1 270
			1 250–1 260
V. Leu	1 170–1 180	" "	1 320, 1 400 (bine caract)
Clăb. Baiului	1 150, 1 140, 1 225(?)	Moş Mihai	1 120–1 150 (bine caract)
" "	1 180, 1 170	Azuga fabrică	1 170–1 200
		Piciorul Mărului	1 260
		Piciorul Văii seci	1 272 (?)
		Zamora	1 100 şi 1 330
		V. Sipa	1 260
		V. Tufa	1 280–1 300
		Piciorul Cîinelui	1 240, 1 320
		Gagul (Şeţul)	1 300

Valea Azugăi de la izvor

Vest:	Est:
1 360	1 360
1 390	1 370
O întreagă culme	1 350–1 390
1 360–1 380, pe o distanţă de $3^1/_2$ km între Limbăşel şi Azuga	pe $1^1/_2$ km pe Retivoi. 1 350 (Boul). 1 380 (Neamţu)
1 350	1 230–1 260
1 320–1 380	1 300–1 330
1 340–1 380	
1 240	1 270
1 120	1 100–1 130

Pe versantul Bucecilor

Est:	
Poiana Ţapului	1 100, 920
Stînca Veche	1 000
Piatra Arsă	1 100–1 170
Văcăria	1 250–1 270
Căprăria	1 020–1 040
Zgarbura	1 060–980
Colţii Babeş	1 050–1 020
Curm. Moroieni	1 041;
alături culmea	1 110.

Din studiul acestor tablouri pot ieşi cîteva concluzii interesante:

Platforma Predealului apare ca tipică în regiunea Predeal din Muntele Cleştele pînă la Susaiul şi izvoarele Azugăi. Ea însă nu se termina aci. Cuprindea spre nord cel puţin tot bazinul Timişului — căci umeri de altitudinea 1 200 şi 1 300 se află şi pe flancurile Postăvarului şi Pietrei Mari — şi se continuă pe valea Prahovei şi a Azugăi, în chip de văi foarte largi şi foarte deschise, despărţite prin înălţimi care nu o dominau între Prahova şi Azuga decît cu 200—300 m şi abia înspre sud şi vest cu 500—600 m. Se mai întindea, evident, pînă sub Clăbucetul Taurului şi Azugăi, dar din această porţiune n-au mai rămas decît muchii înguste şi orizontale care mărginesc Limbăşelul.

Era ceva similar cu Platforma Mărişel (Emm. de Martonne) din Munţii Apuseni care şi ea înaintează pe văi, cu diferenţa că acum platforma Mărişel s-a păstrat mult mai evidentă în Munţii Apuseni, fiind modelată în roci tari cristaline, pe cînd în bazinul Prahovei, şisturile de Sinaia sau conglomeratele de Buceci, fiind de o consistenţă mult mai redusă, n-au putut păstra formele vechi decît în locurile neatinse de eroziunea unei ape mari.

Se mai poate observa că aceşti umeri există la o altitudine mai coborîtă de-a lungul Bucecilor (1 100—1 040), în regiunea Buşteni-Sinaia, de o parte şi de alta a văii. Rîul din timpul acestor umeri cobora deci tot de la nord la sud, în felul Prahovei actuale. Pe versantul Bucecilor există platforme structurale la diferite înălţimi. Totuşi există un nivel mai permanent de umeri, bine caracterizat în Poiana Căprăriei şi în poala Colţilor lui Babeş. „Drumul Pădurii' urmăreşte în genere acest nivel. Asemenea se poate observa că panta repede a Bucecilor se frînge domolindu-se pe curba de nivel 1 100, atît în Poiana Ţapului, cît şi în cuprinsul Sinaiei. De la această linie coboară tăpşane cu pantă lină pînă în terasele Prahovei.

Pe versantul opus, linia permanentă de umeri e mai sus cu 100—200 m (între 1 100 şi 1 300). Racordarea se poate face totuşi cu umerii din faţă ţinînd seama că valea din timpul acestor umeri avea forma disimetrică a văii actuale. Şi atunci, ca şi acum, existau aceleaşi cauze: contactul a două formaţii geologice deosebite care se suprapuneau pe o linie oblică, înclinată spre vest.

Mai interesant e faptul că nivelul acestor umeri nu se mai poate urmări de-a lungul Prahovei, în defileul Sinaia-Comarnic. În schimb el se poate urmări foarte bine de o parte şi de alta a văii Izvorul. Frumoasa şosea care duce la Moroieni, după serpentina obositoare de sub cascada Vînturişul, urcă pe o suprafaţă orizontală de un nivel identic cu umărul din poala Colţilor lui Babeş. Curmătura „Calea Codrului", pe colţii lui Babeş, are altitudinea 1 023. Curmătura din faţă, peste care trece şoseaua spre Moroieni, are altitudinea 1 041. Pe o distanţă de 2 km această şosea are traseul aproape orizontal, după care coboară în valea Ialomicioarei. Această vale are profil larg şi e însoţită şi ea, pe ambele versante, de umeri care coboară de la 1 000 m la 900 în apropierea Moroienilor. Prahova, în cuprinsul defileului, nu prezintă umeri la acest nivel, ci numai terase, şi profilul său transversal se strînge atît de mult, încît ia un caracter de tinereţe extremă, cum nu se mai întîlneşte nicăieri în cursul său superior. În dreptul Posadei avem chiar o puternică ruptură de pantă (40 m/km), iară şi nemai întîlnită în cursul superior.

Toate aceste caractere permit ipoteza că rîul din vremea umerilor de la Sinaia nu apuca pe drumul actual al Prahovei, ci lua direcţia Ialomicioarei, continuînd valea disimetrică periferică Bucecilor, aşa cum valea Cerbului o continuă spre nord. Lucrul nu e de mirare ştiindu-se că toate masivele puternic individualizate, cum e masivul Bucecilor, alcătuit dintr-o rocă

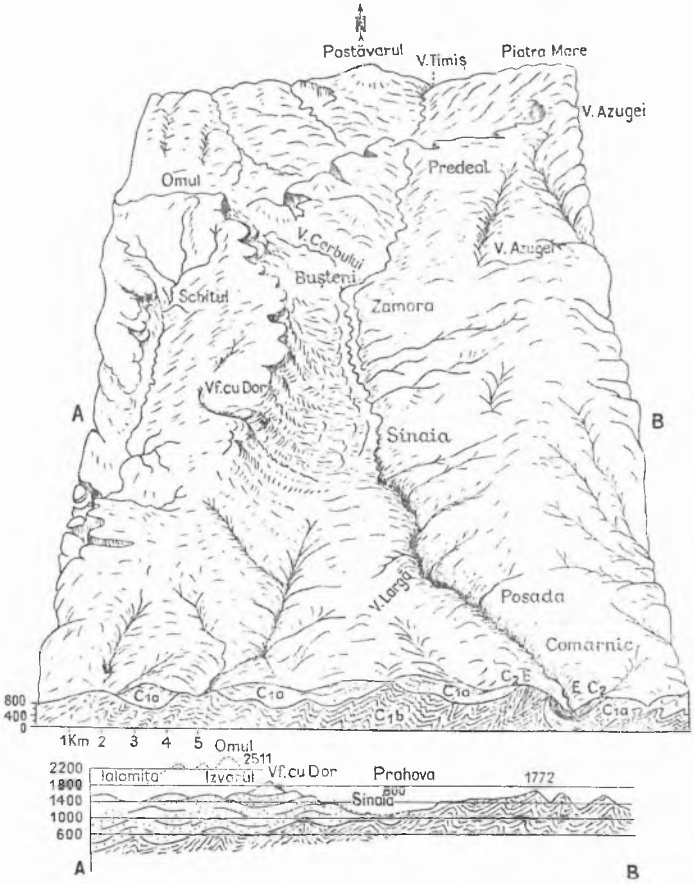


Fig. 5. Bloc diagram al văii superioare a Prahovei. E — eocen ; C_2 — senonian (marne roşii) ; C_1a — cenomanian + apţian (gresos, conglomerate în bază) ; C_1b — valanginian — hauterivian (strate de Sinaia).

deosebită decît a regiunilor vecine, au tendinţa de a se ocoli de cursuri de apă periferice. Ceahlăul, alcătuit din aceleaşi conglomerate ca şi Bucecii, prezintă acelaşi fenomen.

Cursul actual al Prahovei ar fi deci posterior epocii umerilor şi datorit unei captări printr-un afluent venit din bazinul Comarnicului, unde tot fundamentul stratelor de Sinaia se coboară în adîncime şi e acoperit de marnele atît de moi senoniene şi de eocenul îndoit şi el în sinclinal (vezi fig. 5). În orice caz, secţiunea văii Prahovei între Comarnic şi Sinaia are caracterele unei zone de captare. Aci se află panta cea mai repede din tot cursul văii (însoţită de o ruptură de pantă), valea cea mai îngustă, povîrni-

şurile cele mai înclinate, fenomenele de eroziune şi de acumulare cele mai puternice. Drenajul cel mai imperfect şi lipsa umerilor. Toate acestea există, deşi roca nu s-a schimbat, căci tot defileul e săpat în aceleaşi strate de Sinaia, ca şi la Buşteni, Azuga şi Predeal.

Nu cred lipsită de importanţă şi următoarea observare: Atît în sus, cît şi în jos de porţiunea Izvor-Comarnic, afluenţii sînt neasemănat mai lungi decît în defileu. În cuprinsul acestuia, Prahova n-a putut trimite decît ramificaţii cu totul reduse. Cele mai lungi, Valea Largă şi Valea Bogdan, din faţă, n-au decît o lungime de 4 km.

PROBLEMA TERASELOR. La un nivel mult mai coborît decît al umerilor, Prahova e însoţită pe mai toate lungimea sa de terase. În regiunea Predealului nu avem terase propriu-zise, ci tăpşane oblice foarte întinse care coboară pe nesimţite pînă în rîu. Depozitul acestor tăpşane e alcătuit din soluri profunde, într-o stare înaintată de descompunere şi numai rar se arată în cuprinsul lor pietrişuri semirostogolite.

În jos de confluenţa cu Rîşnovul, aceste tăpşane încep să capete „buză" spre rîu. Uneori, pe dreapta rîului apar foarte înclinate, din cauza depozitelor torenţiale care le acoperă. În acest caz, ele sînt mai curînd conuri de dejecţie suspendate la o mică altitudine deasupra cursului apei. Altitudinea lor variază, dar cea mai constantă pare a fi 7—10 m.

La Azuga, valea Grecului are de ambele laturi terase (963—1 000) admirabil secţionate de eroziunea care a adîncit şi în roca vie. Aci apare, admirabil dezvelită, structura muncită a stratelor de Sinaia. În faţa acestor terase se află terasa Parcului (1 000—1 012). Prahova fiind la 945, altitudinea relativă a acestor terase este de 20—60 m.

De aci în jos apar terase pretutindeni, chiar la strîmtori. Pe alocuri, ca în dreptul Buştenilor, apare un sistem de trei terase. Castelul Zamora* se află pe o terasă mijlocie, frumos secţionată de Prahova. Mai la sud, un pîrîu arată un admirabil sistem de trei conuri de dejecţie etajate (3 m, 20 m şi 50 m?). Terasa mijlocie (20—30 m) pare cea mai importantă. Ea e foarte bine dezvoltată la Zamora şi nu dispare pe malul stîng decît la intrarea în Sinaia, unde trece pe malul drept: terasele Parcului şi a Bulevardului. La Sinaia avem următoarea situaţie:

Castelul Foişor	: 980
Mănăstirea	: 860—62
Parcul	: 845—47
Prahova (gara)	: 798

* Astăzi sanatoriu t.b.c. — *N.R.*

Deosebit de interesant e faptul că cel puţin una din aceste terase — probabil cea mijlocie — se continuă în chip vizibil în defileul Prahovei dintre Sinaia şi Comarnic. La confluenţa cu Izvorul, ea e foarte bine dezvoltată pe dreapta Prahovei. Rîul se află la altitudinea 763, iar suprafaţa cea mai netedă a terasei la 820 m, deci 57 m deasupra rîului. La Valea Largă — o jumătate kilometru spre nord de staţie — avem rîul la 721 ; pe stînga rîului : terasa la 750 marginea inferioară şi 850 marginea superioară (şoseaua trece pe la 780). Apoi de la 850 începe un povîrniş repede care se domoleşte abia la 1 040 m. Pe dreapta rîului, terasă între 760 şi 800, povîrniş repede pînă la 950, de unde începe domolirea.

La 1 km la vale de staţia Valea Largă, Prahova se află la 690 m, baza terasei la 750, o altă terasă la 800 m. În epoca terasei mijlocii exista deci în defileu o Prahovă cu valea mai largă decît acum şi cu un rîu mai domolit care depunea pietrişuri mai fine decît cele actuale.

Rămîne de lămurit prin cercetări ulterioare dacă terasa din defileu este într-adevăr terasa Parcului din Sinaia, deci terasa mijlocie (căci rîul e urmărit şi de o terasă inferioară pe care se află calea ferată). În cazul acesta, *altitudinea relativă a acestei terase creşte în genere cu cît ne coborîm pe rîu* (Azuga 20—60, Zamora 20—30, Sinaia 40—50, Valea Largă 30—130, dar şi la 60—110 m). Aceasta înseamnă că pricina eroziunii violente care a adîncit şi a îngustat valea actuală trebuie căutată nu în regiunea superioară, care pare a fi rămas relativ staţionară, ci la sud, în regiunea colinelor.

Din acest punct de vedere ar fi interesant de urmărit racordarea teraselor din bazinul superior cu cele din regiunea dealurilor studiate de Emm. de Martonne şi apoi de mine. Despre aceste terase din dealuri — care au putut fi urmărite pînă la altitudinea de 750 m şi chiar 1 000 m (vezi Cîmpia Română) — se ştie desigur că sînt cuaternare. Terasele din defileu şi din bazinul superior nu pot fi şi ele decît cuaternare. Cursul Prahovei prin defileu nu s-a stabilit decît după formarea umerilor şi înainte de terasa mijlocie. Înclin a crede că vîrsta umerilor e relativ veche, de la începutul cuaternarului sau sfîrşitul pliocenului (levantin ?). În cazul acesta, Platforma Predealului, cu care aceşti umeri au o legătură directă, ar fi şi ea de la începutul cuater-

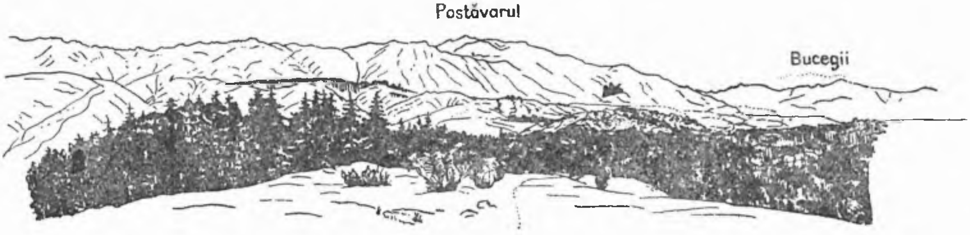


Fig. 6. Platforma Poiana. Vedere spre sud-vest.

narului sau sfîrșitul pliocenului; deci ar fi echivalentul Platformei Gornovița (Emm. de Martonne). Caracterul de înaintată colmatare *(remblayement)* și apoi de golire *(déblayement)* vine în sprijinul acestei presupuneri.

CÎTEVA CONSIDERAȚII ASUPRA BUCECILOR*. Asupra acestui impozant masiv, studiat din punct de vedere geografic de Emm. de Martonne[18], nu vom insista decît în treacăt, spre a pune în evidență unele caractere care pot ajuta la explicarea regiunii noastre.

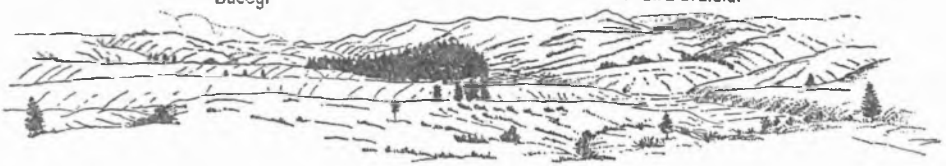


Fig. 7. Platforma Poiana. Vedere spre nord.

Bine delimitat față de regiunile din jur, căci spre toate coboară versante repezi și pe multe locuri prăpăstioase, masivul Bucecilor are forma unei potcoave cu deschiderea spre sud. Părțile mai ridicate se află spre nord și spre est, trecînd de 2 000 m și atingînd punctul culminant exact în direcția nord-est, în vîrful Omul (2 507), unde un imens bloc de gresie încununează suprafața podișului, scobit în această regiune de mai multe circuri glaciare[19].

Cel mai interesant caracter al acestui masiv este suprafața netedă a înălțimilor care nu prezintă nicăieri o creastă sau un pisc. Singur Vîrful cu Dor poate fi numit „pisc" și aceasta numai cînd e privit din valea Prahovei, căci de sus are mai curînd aspectul unui dom cu vesante neegale, din cauza înclinării piezișe a stratelor de conglomerate ce îl compun. Tot restul Bucecilor — în afară de aripa văii Prahovei și de Depresiunea Ialomiței — se înfățișează ca un foarte înalt podiș, larg, ondulat și pe alocuri neted ca o cîmpie (la obîrșia Izvorului, pe Piatra Arsă, spre sud de Lăptici). Acest caracter contribuie la originalitatea siluetei Bucecilor, priviți din valea Prahovei: un perete pe alocuri aproape vertical, cu o admirabilă variație de forme, adevărat peisagiu romantic, în contrast cu linia domoală și pla-

* Autorul păstrează numirea veche de Buceci.

[18] Vezi Behrmann, pp. 17—18 și 27—28 și Krebs, pp. 204—212.

[19] Se știe că în afară de acest „Om", Bucecii mai poartă pe spinarea lor și cîteva grupuri de „Babe", stînci în formă de ciupercă, roase mai puternic la bază printr-o acțiune similară corasiunii desertice (Mrazec; cf. Krebs) și suportînd o placă mai dură de conglomerat. Atît Omul cît și Babele nu au numai o înrudire de nume — căci desigur ultimele s-au numit poate fiindcă primul fusese numit om, sau invers — ci sînt împreună mărturia unei suprafețe mai înalta a acestui podiș.

cidă a culmilor. Oricît de variate sînt versantele, impresia totală este a unui bloc masiv — grandios soclu căruia îi lipseşte statuia.

Dispoziţia stratelor, foarte apropiate de orizontală şi numai uşor săltate spre nord-est, explică aceste forme domoale de pe înălţimi. Dar nu totdeauna. Se poate vorbi de o suprafaţă structurală numai cînd considerăm formele minore, care au versante lungi pe spinarea stratelor şi versantele repezi la fruntea lor. Tot prin această uşoară înclinare se explică „brîiele" Caraimanului, „şeile", „poliţele", „leagănele" suspendate de pe versantul Prahovei, precum şi curioasa înfăţişare a văii Ialomiţei, cu afluenţi monoclinali, cu lărgiri şi îngustări, după cum roca a avut rezistenţă mai mică sau mai mare. În general însă, suprafaţa podişului face un unghi cu înclinarea stratelor, care sînt retezate pe un plan uniform şi acest fapt duce la concluziile lui Emm. de Martonne că Bucecii sînt nivelaţi prin eroziune şi alcătuiesc *o platformă* care, deşi foarte înaltă, după Emm. de Martonne, nu poate fi Platforma Borescu, *ci a doua platformă carpatică*: *Rîu Şes.*

Fig. 8. În Poiana. Vedere spre Postăvarul.

Deşi intenţia noastră nu este de a face un studiu adîncit al masivului Bucecilor, credem că asupra acestui punct e bine să aducem cîteva lămuriri. În afară de planul văii Ialomiţa, de care vom vorbi deosebit, pe podişul Bucecilor se poate distinge nu un singur nivel, ci două niveluri foarte dis-

Fig. 9. Platforma Poiana. Vedere spre nord-est. Impresia că se apleacă spre sud-vest (contrar văilor).

tincte, separate între ele printr-o ruptură de pantă foarte bine caracterizată. Profilele din fig. 3, făcute după o hartă 1 : 20 000, cuprinzînd aripa estică a Bucecilor de la obîrşia Izvorului pînă la Muntele Păduchiosul şi cheile Zănoagei, arată evident acest lucru. Se poate distinge o suprafaţă înaltă de peste 1 000 m, cuprinzînd bazinul Izvorului, cu forme de senilitate, cu soluri profunde turboase sunînd înfundat sub picior; apoi, după un povîrniş pretutindeni vizibil, urmează o a doua suprafaţă care urmăreşte cursul Ialomiţei, se lărgeşte tot mai mult spre sud şi se menţine la altitudini superioare cotei 1 500. În această suprafaţă inferioară e adîncită valea Ialomiţei, spre obîrşie cu 100 m, spre cheile Zănoagei cu peste 500 m.

Numai în Buceci această suprafaţă se prezintă subordonată alteia. În restul ţinutului (afară de puţinele culmi care trec de 1 800 m: Baiul, Neamţul, Piatra Mare, Postăvarul, unde sub culmea de 1 800 m pare a se schiţa un al doilea nivel la 1 400—1 500 m), această suprafaţă alcătuieşte înălţimile cele mai mari ale lanţurilor de munţi. Oriunde aceşti munţi sînt destul de înalţi, se poate observa clar cum, la urcuş, îndată ce se trece curba 1 500, pe alocuri 1 600 m, panta se domoleşte brusc şi tot ţinutul aflat deasupra acestei altitudini capătă versante line, forme largi, uşor ondulate, adică aspect de platformă care şi-a păstrat formele de maturitate. Acest nivel, care se insinuează în cuprinsul celui superior de-a lungul Ialomiţei şi care se delimitează de acest nivel superior printr-un abrupt de 200 m în chip de linie festonată, numai acesta poate fi nivelul Rîu Şes, rămînînd

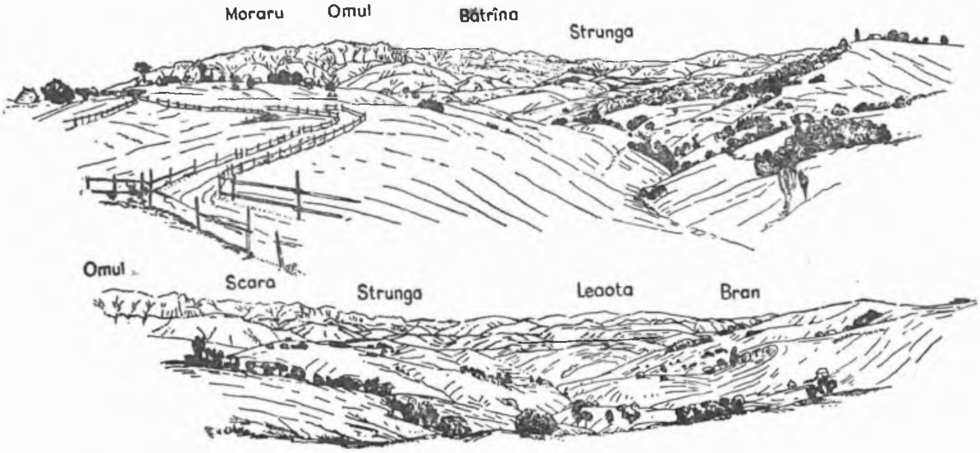


Fig. 10. Vederi panoramice asupra Platformei Branului (aceiaşi cu platforma Predeal şi Poiana).

Fig. 11. De pe Măgura: spre Măgura Codlei, pe valea Prăpăstiilor Zărneştilor.

ca înălţimile superioare altitudinii de 1 800 m, cu caractere evidente de platformă, formînd ultima treaptă a amfiteatrului Bucecilor, să fie atribuite unui stadiu de nivelare anterior: Boerescu (vezi motivele lui Emm. de Martonne).

AFLUENŢII PRAHOVEI DIN BUCECI. *Valea Cerbului* drenează singurul circ glaciar din răsărit al masivului Bucecilor. La poala muntelui, unde ajunge printr-o succesiune de cascade, aproape dispare sub un imens con de dejecţie format din grohotişuri şi resturi de vechi morene. Curînd însă adună toate infiltraţiile şi cu puteri crescute ocoleşte fruntea rotundă a conului şi vine de se varsă în Prahova, la Buşteni. De fapt, acest afluent nu el se varsă în Prahova, ci Prahova vine de-i împrumută valea. Căci valea Prahovei, între Buşteni şi Sinaia, pînă la confluenţa cu Izvorul, este continuarea văii Cerbului, alcătuind împreună o vale disimetrică, periferică Bucecilor, născută la contactul între conglomeratele de Buceci şi şisturile de Sinaia. Această vale periferică, spre sud, nu se termină la Izvorul, ci se continuă mai la sud, drenată de un al treilea rîu, Ialomicioara, afluent al Ialomiţei, iar spre nord de valea Cerbului se prelungeşte între peretele prăpăstios al Bucecilor şi Muntele Dihamul, unde se termină brusc într-o şa, arătîndu-se astfel ca o vale decapitată de înaintarea unui afluent al Bîrsei ardelene, care îmbrăţişează cu ramurile sale tot versantul nordic al masivului Bucecilor, dezvelindu-l şi despicîndu-l printr-o eroziune extrem de intensă.

Valea Cerbului este deci importantă ca un crîmpei al marii văi sau *depresiuni periferice Bucecilor*, lungă de vreo 35 km (din care valea Cerbului nu cuprinde decît 5 km) şi drenată de la nord spre sud de rîurile: Ghimbavul

(afluent al Bîrsei), valea Cerbului, Prahova (între Buşteni şi Izvorul) şi Ialomicioara.

Izvorul, în cursul superior, are surprinzătoare caractere de senilitate: vale largă pe alocuri de un kilometru şi versante foarte line cu soluri adînci, turboase. Aceasta tocmai pe suprafaţa podişului Bucecilor, la altitudinea 2 100—1 700 m. Se pare că spre nord înainta pînă sub vîrful Coştilei, dar această porţiune a fost răpită de valea Jepilor. Izvorul curge în direcţie nord-sud pînă trece de Vîrful cu Dor, apoi printr-un cot în unghi drept, se îndreaptă brusc spre est, se încătuşează între stivele de conglomerate şi sare un povîrniş de 600 m pe o distanţă de 1 km (cascada Vînturişul), spre a veni impetuos să se verse în Prahova, lîngă vechiul sat Izvorul, astăzi înglobat în comuna Sinaia. Cotitura din poala Vîrfului cu Dor are toate aparenţele unui cot de captare; în acest punct între Izvorul şi aflentul Ialomiţei, v. Oboarele, distanţa nu e nici de ½ km, şi creasta de despărţire e coborîtă în două praguri scunde de 45 şi 61 m. Ţinînd seama că la această cotitură Izvorul a început să se încătuşeze cu vreo 50 m sub faţa podişului, ne putem da seama că o comunicaţie cu valea Ialomiţei a fost foarte posibilă. Izvorul apare ca un vechi afluent de podiş al Ialomiţei, de curînd captat de un afluent al Prahovei, care a înaintat perpendicular pe cursul vechi, în felul cum valea Jepilor pare a fi captat un crîmpei al cursului superior. Ce surprinde la această vale este că, avînd un nivel de bază atît de coborît, i-a putut rămîne o atît de mare porţiune a cursului superior cu aspect senil. În sus de cascada Vînturişul, valea nu e adîncită decît pe o distanţă scurtă de 1,5 km. Şi această adîncire, care la cotitură atinge 50 m, la cascadă abia trece de 100 m. Eroziunea pe acest versant al Bucecilor, deşi de o mare violenţă — abrupt de 1 000 m — se arată de o incompetenţă care are nevoie de explicaţii.

Înclinarea stratelor masivului, în sens opus eroziunii, şi puţinele izvoare — consecinţa acestei înclinări — pot explica numai în parte curiosul profil de echilibru al acestui pîrîu. Mai probabil e că avem aci o captare recentă dinspre Prahova. De altfel, recenţa eroziunii este un caracter general pentru întreg masivul Bucecilor. Întreaga margine dinspre Prahova a acestui bloc muntos e foarte slab festonată de torenţi, deşi denivelarea trece de 1 000 m. Mai puternice urme decît eroziunea torenţială a lăsat activitatea glaciară, care a scobit circuri mai adînci decît actualele capete de văi torenţiale. Ai impresia că gheţarii au avut mai mult timp pentru îndeplinirea acţiunii lor decît torenţii actuali, care abia încep să lucreze. Dacă mai ţinem seamă că Ialomiţa, deşi rîu cu ape multe, după ce scapă din enigmatica sa vale largă, intră într-o serie de chei grandioase şi foarte înguste, preci-

pitîndu-se în cascade de o extremă tinereţe, putem conchide că întregul masiv se comportă ca şi cum ar fi suferit de curînd o ridicare în masă de cîteva sute de metri. Între suprafaţa Bucecilor şi regiunea periferică s-a produs o recentă schimbare de raporturi de nivel. Rîurile biciuite de această tulburare abia au început să lucreze la crearea văilor cerute de pantele actuale. Aceste văi au aspect de canion numai pe o scurtă porţiune la marginea masivului, fără să fi putut înainta cu eroziunea în interiorul lui. E semnificativ că Emm. de Martonne atribuie suprafaţa Bucecilor Platformei Rîu Şes, deşi ca altitudine această suprafaţă trece de 2 000 m şi deci ar corespunde altitudinii Platformei Borescu din restul Carpaţilor Meridionali.

O parte din geologii noştri consideră masivul Bucecilor ca fruntea unei pînze de şariaj. Caracterele morfologice ale acestui masiv lasă impresia că această pînză a „jucat" ridicîndu-se oblic în sus în timpuri foarte recente, poate în timpul şi la sfîrşitul glaciaţiunii carpatice.

CONCLUZII. Tipul văii Prahovei reprezintă tipul văilor care vin la est pînă la Buzău.

Tipul văii Timişului e tipul tuturor pîraielor torenţiale de pe versantul nordic, care au o intensă activitate de eroziune pe o porţiune scurtă, în legătură cu un nivel de bază apropiat, cu profil longitudinal abrupt la izvor şi orizontal în sectorul mijlociu şi inferior — ba chiar cu colmatare în porţiunea inferioară. Timişul e deosebit de bazinul Bîrsei care intră în categoria afluenţilor din vest, care vin din regiuni cu gheţari şi aruncă un puternic con de dejecţie fluvio-glaciar pe versantul nord (cf. Streiul din Ţara Haţegului, cel mai asemănător).

Trebuie căutate raporturile de vecinătate între Bîrsa şi Timiş. Bazinul superior, de eroziune, al Timişului pare mai recent decît complexul de conuri ale Bîrsei glaciare şi poate chiar post-glaciar. Şi acestea par mai recente decît Platforma Predeal. Dar cît timp se va fi scurs între formarea acestor conuri şi dezvoltarea platformei? Aceasta e greu de definit. Pînă la dovezi paleontologice, poate ca raporturile geografice de poziţie, altitudine, racordare să dea indicaţii preţioase.

Rămîne de stabilit caracterul masivelor muntoase la est de Dîmboviţa. Afară de individualităţile Buceci, Ciucaş, Piatra Mare, de natură petrografică (rocă deosebită) dar şi tectonică (Bucecii par a fi avut o mişcare proprie de săltare, poate şi Piatra Mare, ca stîlpi care au jucat independent, în sus şi în jos, deformînd rotund-curbat-periferia şi provocînd chiar falii, flexuri, împingeri, cu tot cortegiul de urmări morfologice: versante mai abrupte, grohotişuri, ruperi de profil sau precipitări, diformări, discordanţe de terase sau platforme) — tot restul regiunii are un caracter uniform de platformă — (sau etaje de platforme — căci pe alocuri se disting trei) — uşor ondulată, 200—300 m primitiv, apoi supusă unei eroziuni intense şi unei

mişcări largi de boltire pe alocuri (Bran, izvoarele Azugăi unde Platforma Predeal atinge 1 300 m, pe cînd la Predeal numai 1 000—1 100). Deasupra acestei platforme se ridică peste tot Clăbucete, cu profil de acoladă şi cu vîrfuri în muchie, care şi ele par să corespundă unei vechi suprafeţe superioare (peste 1 500 m), din care au rămas numai spinări înguste. Sub Platforma Predeal, spre Transilvania este evidentă o platformă de bordură a lacului Bîrsei, la 800 m şi poate o altă treaptă mai jos.Acestea însă nu se pot urmări spre Cîmpia Română, căci în această parte regiunea muntoasă e separată brusc de coline, printr-o denivelare de 200 m. Ce reprezintă această denivelare, care în bazinul Prahovei şi al Teleajenului coincide cu marginea flişului nu s-a urmărit. În orice caz, de la ea încep să se dezvolte sistemele de terase largi de-a lungul rîurilor*.

Trebuie reluată analiza colinelor pentru a lămuri deplin caracterul lor morfologic general şi regional, pe toată bordura sudică a masivului muntos. Tot aşa trebuie analizată bordura nordică, care lasă impresia unei prispe suspendate deasupra unei prăbuşiri. Prispa are lărgime şi s-a conservat mai bine la izvoarele Buzăului, dar regiunea Bîscelor şi Vrancea, nestudiate încă, pot aduce elemente noi, nebănuite.

Platforma Predeal s-ar putea numi *platforma pasurilor înalte carpatice*, căci atît Branul cît şi Predealul, Bratocea, Tabla Buţii etc. sînt numai şei ale acestei suprafeţe. E o platformă recentă — poate mai nouă decît Gornoviţa şi ia o extensiune maximă, pe care nu o întîlnim nicăieri în Carpaţii Meridionali**.

Aceasta pare a fi o caracteristică a Carpaţilor *sud-estici* (calcaroşi — în legătură cu Carpaţii Meridionali şi Orientali).

Aceasta arată evoluţia cu totul specială a regiunii. Cotitura, pînă curînd, a fost o regiune de dealuri scunde, adevărata creastă fiind poate prin Perşani şi numai la sfîrşitul neogenului, în legătură cu formarea bazinului Bîrsei şi a cutelor subcarpatice, a depresiunilor — se formează şi creasta nouă a flişului.

* L. Mrazec şi I. P. Voiteşti au menţionat existenţa unei linii de dislocaţie marginală a pînzelor flişului care separă Carpaţii de Subcarpaţi pe toată lungimea lor. Limita între aceste două regiuni naturale are deci nu numai caracter geomorfologic — lărgirea bruscă a văilor la ieşirea din munte şi dezvoltarea teraselor la intrarea în Subcarpaţi —, dar şi tectonic. În zona văii Prahovei cretacitul inferior alunecă peste senonian. Împingerea puternică venită dinspre Carpaţi a dus la îngrămădirea şi strivirea marno-calcarelor negre şi albe ale stratelor de Sinaia şi Comarnic, acestea încălecînd formaţiunile subcarpatice. Se confirmă astfel vederile lui G. Vâlsan în legătură cu linia de contact dintre munte şi dealuri (N. Popp, 1939). — *N. Popp*.

** Platforma Predeal, descrisă amănunţit de G. Vâlsan, se întîlneşte şi pe bordura internă a Subcarpaţilor la aceleaşi cote cu pasul Predeal şi şeaua de la Păduchiosu, adică la 1 000 m, cu deosebirea că pe cînd în munte platforma Predeal corespunde cu nivelul văilor, în Subcarpaţi echivalentul acestei platforme, denumită aci platforma Simila, este cantonat numai pe interfluvii (N. Popp, 1939). — *N. Popp*.

BIBLIOGRAFIE

1. Gabor Schilling, *Die Bodzawendung*, Földrajzi Közlemények, XXXVIII, 1910, trad. germ., pp. 11—32.
2. W. Behrmann, *Die Südkarpathen*, Sonderdruck der Zeitschrift „Der Wanderer", Bukarest, 1924, p. 51.
3. I. Popovici-Hatzeg, *Étude géologique des environs de Cîmpul-lung et Sinaia* (Roumanie), thèse, Paris, 1898.
4. Emm. de Martonne, *Recherches sur l'évolution morphologique des Alpes de Transylvanie*, Paris, 1907.
5. Paul Lehmann, *Die physische Verhältnisse des Burzenlandes*, Verhandl. d. Ges. f. Erdkunde, Berlin, 1882, p. 182.
6. L. Mrazec, *Considérations sur la zone centrale des Carpates Roumaines*, în „Bull. Soc. Sc.", Bucarest, 1895 şi 1896.
7. L. Mrazec, *Quelques remarques sur le cours des rivières en Valachie*, în „Ann. du Mus. de Géol.", Bucarest, 1896.
8. I. Popescu-Voiteşti, *Elemente de geologie*. Privire generală asupra geologiei României (Sinteza Carpaţilor actuali), Bucureşti, 1924, pp. 393—472.
9. Fr. Herbich, *Das Szeklerland*, Mitt. d. Jahrb. der ung. geol. Anstalt, V, Budapest, 1878.
10. L. Sawicki, *Beiträge zur Morphologie Siebenbürgens*, în „Bul. intern. de l'Ac. de Sc. de Cracovie", A 2 şi 3, 1912.
11. Ed. Suess, *La face de la terre* (rezumă lucrările geologilor români).
12. L. Mrazec — I. P. - Voiteşti, *Contribuţiuni la cunoaşterea pînzelor flişului carpatic în România*, în Dările de seamă Inst. geol. 1911, Anuarul Inst. geol. V, 1911.
13. N. Krebs, *Exkursion auf den Butschetsch*, în „Rumänien", Sonderabdruck aus den Mitt. d. Geogr. Ges. in Wien, Bd. 67, Wien, 1924, pp. 204—212.
14. H. Meissner, *Ausflug in die Bosau*, H, pp. 212—219.
15. N. Orghidan: *Excursiuni în împrejurimile Braşovului*, An. V, Braşov, 1925, pp. 40—64.
16. P. Gallina, *Exkursion auf den Schuller*, H., pp. 219—223.
17. E. Jekelius: *Der Ausflug nach Törzburg und in die Dîmbovicioara Schlucht*, H. pp. 230—235.
18. *Congrès International du pétrole*, Bucarest, 1907.

5-5-39

O NOUĂ IPOTEZĂ ASUPRA DELTEI DUNĂRII*

*

Unul din locurile cele mai originale din Europa este fără îndoială Delta Dunării. Pînă în urmă cu douăzeci de ani existau idei cu totul vagi asupra acestei regiuni. Întinsele mlaştini acoperite de stuf, terenurile locuibile atît de restrînse, clima destul de aspră, dar mai ales milioanele de ţînţari făceau tare grea şederea tuturor acelora care nu erau obişnuiţi cu o asemenea viaţă. În antichitate nu se cunoşteau decît marile braţe navigabile ale fluviului şi cîteva puncte de pe ţărm şi din interior, unde se instalaseră comptuare comerciale. Restul era un ţinut necunoscut, asupra căruia planau informaţii dintre cele mai contradictorii. Chiar şi în secolul al XIX-lea, după crearea Comisiei europene a Dunării, misterul deltei nu se dezvăluise.

Numai după înfiinţarea Serviciului român al pescăriilor, chemat să exploateze sistematic marea bogăţie în peşte a deltei, s-a făcut un mare pas înainte în cunoaşterea ştiinţifică a acestei regiuni. Unul din rezultate a fost admirabila hartă, ridicată între 1910 şi 1913 de inginerul Vidraşcu, pe care am onoarea să v-o prezint cu cele mai recente retuşuri privind înaintarea gurilor Dunării.

Această hartă constituie o revelaţie. Ajunge s-o comparăm cu harta românească (1 : 100 000) şi cu hărţile ruseşti la diferite scări, executate după 1832, pentru a recunoaşte progresul. Datorită ei s-a putut ajunge la o interpretare ştiinţifică a deltei şi s-a putut schiţa evoluţia ei. Primul autor care a interpretat-o a fost savantul biolog dr. Gr. Antipa, fost director al Serviciului pescăriilor şi animatorul studiilor privind întreaga luncă

* Această lucrare asupra Deltei Dunării constituie începutul unei serii de studii, pe care regretatul prof. G. Vâlsan avea intenţia de a le întreprinde. Ea ridică o problemă importantă a geografiei României, care-l preocupa pe savantul român în legătură cu evoluţia Dunării inferioare şi a bazinului Mării Negre. Textul a fost redactat de autor în limba franceză şi reprezintă comunicarea pe care G. Vâlsan a ţinut-o la Congresul internaţional de geografie de la Varşovia (1934), în cadrul secţiei de geografie fizică a aceluiaşi congres. — *N. Popp.*

inundabilă a Dunării. Dintre numeroasele sale lucrări menţionăm: *Das Überschwemmungsgebiet der unteren Donau* (Regiunea inundabilă a Dunării inferioare, 1912) şi *Wissenschaftliche und wirtschaftliche Probleme des Donaudeltas* (Probleme ştiinţifice şi economice ale Deltei Dunării, 1917). Le menţionez pentru că sînt scrise într-o limbă accesibilă lumii ştiinţifice şi mai apropiate de subiectul comunicării noastre. În aceste două lucrări, autorul, care s-a dovedit deopotrivă de bun geograf, biolog şi economist, schiţează pentru prima oară imaginea reală a deltei şi a evoluţiei sale. Înainte de a dezvolta aceste probleme, vom reaminti în puţine cuvinte trăsăturile fizice esenţiale ale deltei.

Avînd forma clasică a unui triunghi, cu baza înaintînd pronunţat în mare. Interiorul triunghiului se aseamănă în mică măsură cu celelalte delte cunoscute. Nu este vorba de un „pămînt", ci mai curînd de o întinsă mlaştină de 3 500 km^2, a cărei fund se găseşte în medie cu 2 m sub nivelul mării. Traversînd delta nu se poate vedea aproape nimic din această mlaştină, căci o pădure deasă de stuf acoperă depresiunile puţin adînci şi înaintează, asemeni unei plute, chiar pe apele mai adînci. Ochiurile de apă libere sînt destul de rare, iar conturul lor se modifică din cauza vîntului care deplasează insulele plutitoare de plaur de la un mal la altul.

Această mlaştină verde nu este întreruptă decît de săgeţile de nisip ale cordoanelor nisipoase care alcătuiesc — cu excepţia unui fragment desprins din uscatul Podişului Bugeac — singurele „pămînturi" ale deltei. Aceste cordoane, cunoscute în limba română sub numele de grinduri, sînt de două tipuri: unele însoţesc cele două maluri ale unui braţ fluvial şi sînt, fără îndoială, formate din aluviunile aduse în epoca marilor viituri, iar altele se desfăşoară transversal faţă de braţele fluviului, părînd a fi construite de către mare, deşi se găsesc astăzi în interiorul deltei. Primele au întotdeauna, în raport cu braţele fluviului, o direcţie longitudinală, iar celelalte, extinse pe latura mării, o direcţie transversală, fiind de cele mai multe ori asocieri de grinduri.

Aceste grinduri, a căror suprafaţă totală, *la ape mici*, nu depăşeşte a şaptea parte a deltei, au o înălţime neînsemnată: între 1 şi 4 m, chiar cînd sînt acoperite de dune; punctul cel mai înalt din deltă atinge abia 6,20 m. Şi cum în dreptul Primului Ceatal al deltei apele mării, în mod obişnuit, se ridică la 2,60 m deasupra etiajului — adeseori la peste 5 m (chiar la Sulina la marile viituri obişnuite se ridică la 0,45 m deasupra etiajului), în timpul perioadelor de inundaţie din fiecare an cea mai mare parte a grindurilor se află acoperite de o întinsă pînză de apă dulce, care coboară, către mare, într-o pătură din ce în ce mai subţire, pe întreaga suprafaţă a deltei.

Această înălţime variabilă, în timp şi spaţiu, a apelor, a făcut să se nască ideea de a înlocui pe hartă curbele de nivel cu curbe raportate la diferite nivele ale fluviului. În numeroase puncte s-a înregistrat — în afară de alti-

tudinea absolută — diferența dintre apele cele mai scăzute și cele mai ridicate, care s-a împărțit în zece părți denumite hidrograde. La vîrful deltei 10 hidrograde reprezintă 5,19 m, în timp ce pe țărmul mării valorează numai 0,62 m. Curba de 3 hidrograde, care separă pe hartă tenta albăstruie de cea galbenă, corespunde nivelului apelor joase în timpul secetei; curba de 5 hidrograde corespunde nivelului apelor medii; iar cea de 7 hidrograde urmărește media creșterilor de primăvară, punînd în evidență terenurile constant neinundate, locuibile, figurate pe hartă cu culoarea cafeniu.

Am insistat asupra reprezentării cartografice a acestor grinduri nu numai pentru a face mai inteligibilă această hartă, ci și pentru a putea deduce evoluția morfologică a deltei din topografia grindurilor.

Savantul român dr. Gr. Antipa presupune că delta a reprezentat, în cuaternarul recent, un mare estuar al Dunării și, în același timp, un golf al Mării Negre. Un cordon litoral, sprijinit pe promontoriile continentale Jibrieni-Dunavăț — sau poate Jibrieni-Istria —, a transformat acest estuar în liman. Cordonul este de origină exclusiv marină, după cum dovedesc bancurile de cochilii marine tipice ce-l alcătuiesc. Acest grind exista în timpul lui *Elephas primigenius* și *Rhinoceros antiqitatis* ale căror resturi au fost găsite în depozitele sale la o adîncime de 3—7 m. Cordonul era secționat în mai multe locuri, care corespundeau, după Antipa, gurilor actuale de vărsare a Dunării.

Fluviul se vărsa în amunte de vîrful actual al deltei. În acest liman adăpostit, el înainta foarte repede printr-o deltă digitală, ca aceea a fluviului Mississippi. Astfel se presupune că s-au format strîmtele cordoane litorale care îndiguiesc brațele fluviului, fără a mai permite aluvionarea zonelor vecine decît în perioada marilor inundații. Brațul principal a fost, timp îndelungat, Sf. Gheorghe, apoi Sulina și, în sfîrșit, în ultima vreme, Chilia care a cunoscut o evoluție foarte complicată.

Acest ultim braț, în deplasarea sa continuă spre nord, a invadat un vechi lac între Bugeac și Chilia, a străpuns o peninsulă a Podișului Bugeac, desprinzînd grindul Chilia și apoi, printr-o *veche* deschidere a cordonului litoral, a atins marea, unde, în prezent, își construiește o foarte viguroasă deltă secundară.

Întreaga această explicație este foarte clară, putînd fi confirmată, în aproape toate detaliile sale, prin noi observații. Ceea ce pare a fi mai puțin clar este evoluția deltei din estul marelui cordon litoral Jibrieni-Letea-Caraorman, porțiune despre care dr. Antipa vorbește într-un mod general. El presupune că aluviunile fluviului, odată ajunse în mare, se amestecau cu nisipurile marine, fiind supuse curenților litorali, care le depuneau în bare transversale în raport cu brațele fluviului (o asemenea bară se clădește în prezent la gura brațului Sf. Gheorghe: insula Sahalin). Aceste bare se sprijineau pe pinteni, ca acela care se recunoaște la gura Sulinei. Cordonul

astfel apărut se *întindea de la o gură la alta*, făcînd să înainteze delta şi izolînd în spatele său o întindere de apă sărată.

O singură obiecţie:

Admiţînd în acest caz *conlucrarea fluviului cu marea*, Antipa pune toate aceste cordoane pe seama gurii de vărsare imediat superioare a fluviului, căci curentul marin cu *direcţia nord-sud* n-ar putea deplasa nisipul transportat de fluviu decît către sudul fiecărei guri de vărsare.

Dar aceasta nu ar putea explica situaţia dintre braţele Sulina şi Sf. Gheorghe, unde cordoanele sînt localizate departe de braţul Sulina; ele au o direcţie de extindere şi direcţii imposibil de pus în raport cu acest braţ; unele dintre cele mai importante traversează fără nici o piedică braţul Sf. Gheorghe, prelungindu-se mai departe spre sud.

Într-adevăr, insula Sahalin se formează în prezent, la gura de vărsare a braţului Sf. Gheorghe, urmînd o direcţie paralelă cu celelalte cordoane, dar evoluţia ei nu are nici o legătură cu gura fluviului. Ea emerge la o anumită distanţă de vărsare şi nu mai la sud de curentul fluvial. În formarea insulei, fluviul rămîne pasiv. *Bara s-ar fi format, chiar dacă nu exista fluviul, numai din nisipuri la o mică adîncime, căci fenomenul se formează la început sub apă sub acţiunea valurilor de adîncime şi a curentului marin.*

Această observaţie ne va servi mai tîrziu.

Problema evoluţiei deltei a fost reluată printr-un studiu al profesorului C. Brătescu, care a dus mai departe analiza. Brătescu contestă existenţa unui liman barat de un cordon maritim, *anterior* formării deltei. După el, primul cordon transversal s-a format din aluviunile Dunării numai după ce braţele fluviului înaintaseră pînă acolo unde întîlniseră curentul marin. Căci, după el, materialui ce intra în alcătuirea cordonului nu putea fi, în cea mai mare parte a sa decît cel tranportat de fluviu şi apoi depus transversal de curentul marin.

Acest prim cordon nu cuprindea decît marginea vestică a grindului Caraorman, pînă la capătul sudic al grindului Letea, care nu exista încă. De abia mai tîrziu şi treptat, s-a alungit în linie dreaptă către nord prin adăugirea şi a altor cordoane formate tot pe seama gurii braţului Chilia, care se deplasa către nord.

Braţul Sulina, străpungînd cordonul Caraorman, a permis prin împingeri succesive formarea unei a doua bare, apoi a unei a treia, care au înaintat în mare sub forma unui unghi, asemenea coardei unui arc întins. După cea de a treia fază, activitatea Sulinei a încetat şi gura sa de vărsare s-a statornicit aproape în acelaşi loc cu cel de astăzi.

S-a format şi un al patrulea cordon dar de această dată coarda destinsă a luat o înfăţişare mai amplă.

Activitatea, întreruptă la Sulina, s-a deplasat apoi spre gura braţului Sf. Gheorghe care, în înaintarea sa, a construit sistemul de cordoane, care însoţesc cursul său spre mare. Către nord, Chilia îşi continua fără încetare sarcina de a construi cordoanele sale, grefate pieziş unul pe altul, dar întotdeauna în linie dreaptă. După ce a desfăşurat o atît de asiduă activitate, braţul Chilia şi-a unit toate ramificaţiile sale într-un singur fascicul şi, ajungînd la mare, a dezvoltat delta secundară actuală.

Am încercat să redau concepţia lui C. Brătescu în chipul cel mai fidel posibil. Această hartă (v. fig. 2) nu este decît reproducerea hărţii care însoţeşte lucrarea sa. Tema sa principală este că toate cordoanele deltei trebuie puse pe seama activităţii fluviului. Dar un singur fapt ajunge pentru a mina întreaga temelie a acestei demonstraţii: este dovedit că primul cordon Letea-Caraorman este de origine pur marină. Brătescu nu acordă nici o importanţă acestui fapt, cunoscut încă înaintea apariţiei lucrării sale. Chiar dacă se face abstracţie de acest fapt, restul interpretării rămîne puţin verosimil. Acest triunghi de cordoane, care nu se sprijină decît pe cele trei guri ale fluviului, este foarte complicat.

Rămîne de explicat modul atît de diferit de lucru al fiecăreia din aceste guri. Sulina a înaintat atît de impetuos, încît a antrenat spre mare ghirlandele cordoanelor sale. Sf. Gheorghe se îndîrjeşte să rămînă fix ca o balama, în jurul căreia pivotează un fascicul de cordoane şi, în sfîrşit, Chilia, care pe de o parte înşiră cordoanele sale pe o linie dreaptă, iar pe de alta le împrăştie înspre mare.

Ce forţe misterioase îndemnau oare fluviul să aibă activităţi atît de diferite la fiecare din gurile sale? Şi după întreruperea de la Sulina, de ce braţul Sf. Gheorghe, în înaintarea sa, nu a construit cordoane-săgeţi şi face impresia de a fi traversat un sistem de cordoane anterioare? — Obiecţiile s-ar putea încă multiplica. Dar să rezumăm. În toate aceste încercări de explicaţie ni se pare că prudenta rezervă a lui Antipa ca şi îndrăzneaţa argumentare a lui Brătescu ascund aceeaşi sursă de dificultăţi: amîndoi admit, ca un fapt indiscutabil, că porţiunea exterioară a deltei este o formă de invazie recentă, o formă de cucerire a fluviului în dauna mării. Şi atunci ei se străduiesc să nimicească aceste fapte cu tiparul concepţiei lor.

Eu îndrăznesc să iau o poziţie contrară. Consider delta actuală ca o formă de regresiune. Nu este delta care înaintează în dauna mării, ci marea care roade ceea ce se numeşte deltă. Singurele porţiuni pozitive, constructive, ale acestei delte, sînt în prezent minime: mica deltă, în formă de conopidă, a Chiliei, pîlnia destul de modestă de la Sf. Gheorghe şi minusculul pinten, în parte submers, de la Sulina. Restul nu sînt decît rămăşiţele unui sistem de lagune, în care braţele fluviului nu au construit aproape nimic şi nu reprezintă decît nişte intruşi foarte recenţi.

Un prim argument ne este oferit de C. Brătescu, care observă cu justeţe, pe baza măsurătorilor foarte precise ale Comisiei europene a Dunării, că aproape întregul ţărm dintre Chilia şi Sf. Gheorghe — cu excepţia micului pinten de la Sulina — este un ţărm de regresiune. Brătescu întăreşte această constatare prin studierea portolanelor din secolul al XIV-lea şi printr-un citat din Constantin Porfirogenetul, care, în secolul al X-lea, menţionează un punct de escală la Sulina. C. Brătescu, fără a bănui însemnătatea, ajunge la următoarea concluzie: „de 600 ani la gura braţului Sf. Gheorghe şi de 1 000 ani la gura braţului Sulina nu se observă nici o creştere mai însemnată. Dimpotrivă, după cum am văzut, se constată *o retragere pe întregul ţărm cuprins între cele două confluenţe*".

Dar argumentul morfologic mi se pare încă şi mai puternic. Ideea preconcepută că orice deltă trebuie să însemne o înaintare în mare a împiedicat să se vadă un fapt ce ni se pare a fi totuşi evident; anume acela că *toate* cordoanele care înaintează din interior către mare sînt retezate de ţărmul actual al mării. *Uscatul se întindea cu mult mai departe spre est.* Faptul n-a putut scăpa lui Emm. de Martonne, care în *Europa centrală* (p. 786) spune: „*braţul Sulina probabil că înaintase mai mulţi kilometri dincolo de gura actuală, aşa cum ne indică cordoanele litorale tăiate oblic de plajă*".

În cazul grindurilor Ivancea şi Cerbu lucrurile ne apar şi mai vizibile. Grindul complex Sărăturile se întindea evident mai departe spre mare. Celălalt grind complex Letea este secţionat atît la baza sa cît şi pe flancul său nordic. El alcătuia un întreg împreună cu grindul Vîlcov* şi numai prin pătrunderea braţului Chilia, care s-a strecurat oblic printre grindurile sale, cele două părţi au fost despărţite şi apoi fragmentate.

Reiese astfel că actualul contur al deltei nu aparţine sistemului de cordoane interioare. *Plaja îngustă care formează ţărmul actual este foarte recentă şi provizorie, astfel că nu se poate lega cu vechile cordoane. Ea nu reprezintă decît linia de secţionare a unei formaţiuni mai vechi, care înainta spre mare.*

Şi totuşi, întreg ansamblul acestor cordoane înaintează spre mare cu 30 km faţă de linia continentului şi se află tocmai în dreptul gurilor Dunării. Este foarte firesc să crezi că Dunărea a avut în toate acestea un oarecare rol.

Ei bine, se pare că nu. Am văzut că aproape toate cordoanele nu indică nici o modificare atunci cînd sînt atinse de braţele fluviului. Ele sînt în chipul cel mai firesc străpunse şi adeseori distruse pe o anumită lungime. Numai Sulina, pe ultima porţiune a cursului său, pare să facă excepţie. Dar să nu uităm că sîntem în prezenţa abia a cîtorva frînturi de cordoane ce nu pot fi reconstituite decît prin presupunere. Şi vom vedea că se poate presupune şi altceva decît influenţa fluviului. Ceea ce mi se pare departe de orice îndoială este constituţia geologică a acestor cordoane. Gr. Antipa

* Vilkovo — localitate pe teritoriul U.R.S.S. — *N.R.*

a insistat de mai multe ori asupra originii exclusiv marine a primului cordon. Acelaşi autor, care cunoaşte în detaliu delta, atestă că grindurile Crasnicol-Ivancea şi Sărăturile au aceeaşi constituţie. Iar P. Enculescu, un agro-geolog care a studiat în special solurile şi vegetaţia de la Letea, analizînd solul acestei insule, conchide : „Nu este *nici o îndoială* asupra originii *marine* a nisipului care alcătuieşte solul de la Letea". Dacă toate aceste cordoane, care *încadrează* laguna Sulinei, sînt marine, se poate oare presupune ca numai micile fragmente interioare să fie formate prin influenţa fluviului ?

Şi repetăm : *braţele fluviului se dovedesc pretutindeni nişte intruşi recenţi ce au invadat şi au distrus în parte formaţiunile lagunare anterioare.* Ele par să nu se afle în raport cauzal cu cordoanele pe care le traversează.

Dar atunci ne putem întreba : Cum s-a dezvoltat acest complex ce nu poate fi atribuit activităţii Dunării ? Iată explicaţia pe care o propunem : Într-o perioadă cînd fluviul nu exista — sau se scurgea numai pe marginea Dobrogei — , pe prima bară de origine maritimă care închidea golful, a luat naştere şi s-a dezvoltat un sistem de cordoane în săgeată, aşa cum se pot găsi numeroase exemple pe toate ţărmurile netede ale globului. Expoziţia cartografică a acestui Congres conţine cîteva frumoase exemple în secţiunea Statelor Unite. Să menţionăm pe acelea aflate pe foaia Cape Henry, Virginia la scara 1 : 62 000 şi pe foaia San Luis Potosi, la scara 1 : 100 000, la sud de oraşul Campico, în Mexic, unde, pe o coastă netedă, fără accidente de relief şi fără fluvii, se poate vedea o frumoasă înaintare în săgeată, care se aseamănă mult, ca înfăţişare şi dimensiuni, cu ceea ce presupunem că se petrece la gurile actuale ale Dunării. Vîrful capului Hatteras este un exemplu şi mai elocvent. Dar similitudinea cea mai izbitoare se remarcă la capul Canaveral*, studiat îndeaproape de D. Johnson în lucrarea sa *Shore Processes* ... (Procese litorale ...) şi care se găseşte într-o fidelă reproducere redusă după harta *Coast Survey*, în Tratatul de geografie fizică al lui Emm. de Martonne (fig. 1).

Există un *fals* cap Canaveral, format din numeroase cordoane intrapuse, accentuînd din ce în ce mai mult carbura lor spre exterior. Prin fruntea acestor linii curbe pînă la vîrful capului, se insinuează un curs de apă, care nu este decît deversorul lagunei interioare. Acest deversor străpunge întreaga serie de cordoane, fără a schimba ceva din direcţia lor. Acest „fals" cap Canaveral se aseamănă astfel cu ceea ce trebuia să fie laguna de la Sulina, cu diferenţa că la Sulina cordoanele — mai puţin numeroase — au fost în mare parte distruse şi că vîrful mult mai accentuat a fost secţionat de mare.

La capul Canaveral a avut loc o deplasare a aluvionării spre sud ; s-a format un nou sistem de cordoane, a căror curbură s-a accentuat din ce în ce mai mult către mare. A rezultat un nou vîrf, de astă dată foarte ascuţit, *adevăratul* cap Canaveral, care tinde să devină încă mai ascuţit, după cum

* Azi capul Kennedy. — *N. R.*

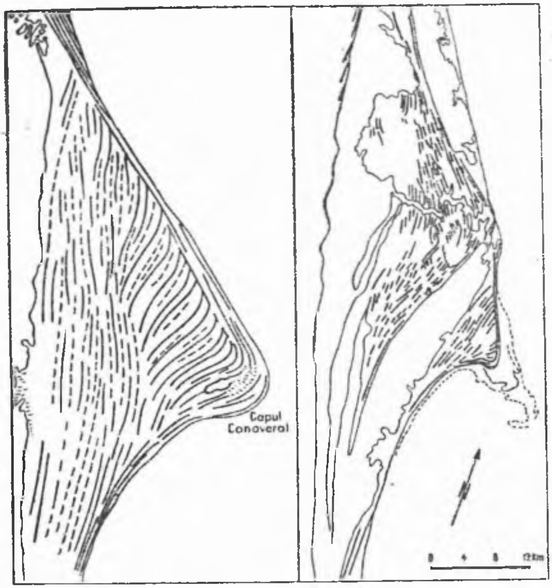


Fig. 1. Capul Canaveral (azi Kennedy) după Johnson (stînga) și Emm. de Martonne (dreapta).

arată curbele batimetrice și unde se poate surprinde procesul *submarin* al formării acestor limbi de pămînt ce înaintează în mare.

Iată un fapt asupra căruia doresc să insist. Se vede în acest exemplu cum curentul marin își începe activitatea în *adîncime,* formînd o spinare rotunjită, puțin oblică față de curent. Această spinare va determina direcția vîrfului și *în același timp va servi la devierea curentului.* Astfel se nasc pe flancul dinspre țărm al unui mare curent alți curenți mici de derivație *(Küstenversatzströme),* care au o mare importanță în orientarea cordoanelor. În lungul barei inițiale de la Caraorman s-a format probabil un astfel de curent de derivație datorită căruia a luat naștere treptat limba de uscat de la Sulina (vezi fig. 3).

Să examinăm acum harta românească. Remarcăm aceeași deplasare către sud a sedimentării, reprezentată de cordoanele lagunei Sf. Gheorghe —, cu deosebire că la Sf. Gheorghe limba aceasta ascuțită de uscat este mult mai aplatizată și în retragere. Se poate presupune că aceasta s-a format *pe seama* săgeții de la Sulina, căci prelungirea direcției cordoanelor sale secționează planul cordoanelor de la Sulina. Opera de distrugere era deja începută și s-a continuat pînă în faza actuală, cînd a afectat, de asemenea, aripa stîngă a limbii de uscat Sf. Gheorghe. Curentul marin și-a croit drumul său actual.

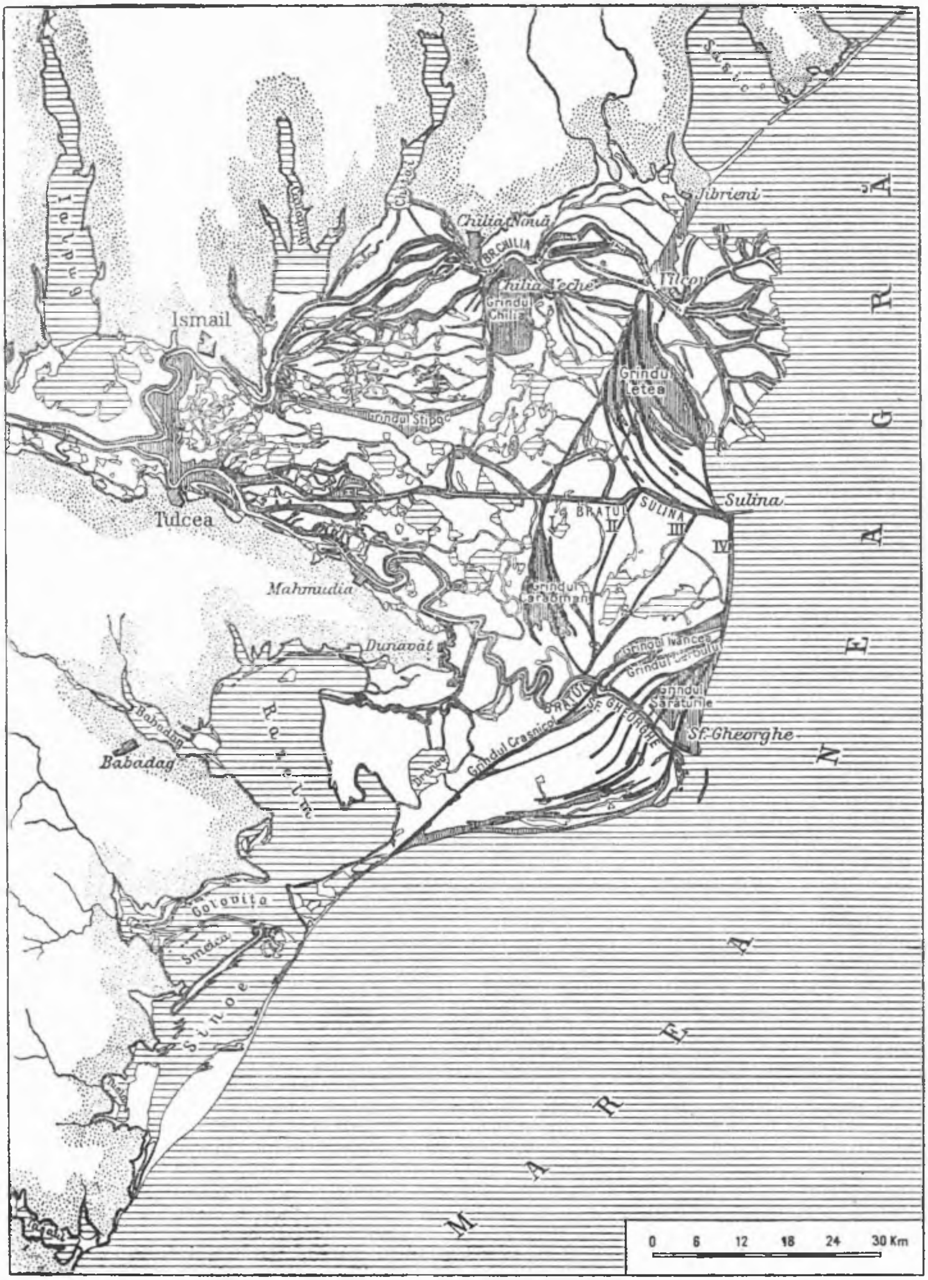


Fig. 2. Delta Dunării după C. Brătescu.

În ciuda acestei similitudini între complexul Canaveral și Dunăre, există totuși ceva care surprinde: potrivit direcției cordoanelor, limba ascuțită de uscat a Sulinei trebuie să fi fost nu numai foarte accentuată, dar ea apărea și ca un obstacol în fața curentului marin. Este foarte probabil că există aici un curent de derivație, dar avem impresia că toate aceste cordoane trebuiau să aibă un punct de sprijin destul de rezistent pentru a lupta împotriva curentului.

Dacă se prelungește direcția cordoanelor Letea și aceea a grindurilor Ivancea-Cerbul, se constată că ele converg spre insula Șerpilor*. Această insulă stîncoasă — în mare parte ruinată de valuri — așa cum dovedește platforma submarină pe care se găsește, cît și legendele privitoare la un templu al lui Ahile, prăbușit în mare —, a putut servi ca punct de sprijin unui tombolo dublu. Nu afirm aceasta, dar consider fenomenul posibil.

Totuși, nu aș fi îndrăznit să formulez această ipoteză dacă acest lucru nu s-ar fi petrecut în *Marea Neagră*, care are o istorie recentă așa de curioasă. Pînă la sfîrșitul cuaternarului această mare a funcționat ca un lac, *o mare închisă*, deci supusă unor puternice oscilații de nivel. Există în prezent tendința de a pune schimbările liniei țărmului numai pe seama mișcărilor epirogenetice. În unele cazuri acestea nu pot fi înlăturate. Dar existența lor nu exclude existența mișcărilor eustatice.

Să procedăm, după lucrările autorilor ruși, la o simplă enumerare:

În perioada glaciară Mindel a avut loc o puternică scufundare în sud, ceea ce a determinat o scădere considerabilă a nivelului. În interglaciarul Mindel-Riss, secarea Mării Azov și a golfului Odessa au corespuns unui climat uscat. În glaciarul Riss are loc transgresiunea „chozariană", care pare să fie datorată schimbării climei, devenită umedă. La sfîrșitul interglaciarului Riss-Würm au loc o îndulcire a apei marine și o puternică retragere a apelor. În această perioadă văile dobîndesc caracterul lor de canion. În glaciarul Würm o nouă transgresiune (kvalinică) corespunde unui climat umed. Acum se stabilește legătura definitivă cu Mediterana și despărțirea de Caspica. În sfîrșit, în perioada postglaciară iau naștere limanele, atribuite unei mișcări epirogenetice atît de vaste, încît Albrecht Penck este constrîns de a le considera mai curînd ca o mișcare talasso-genetică. Dar ceea ce este curios este că pe seama aceleiași faze trebuie puse și numeroasele „cîrlige" și marele cordon Arabat din Marea Azov, cît și perinisipurile Mării Negre. Aceasta ar fi dovada unei puternice înnisipări care contrastează cu formarea limanelor. Pentru a le sincroniza trebuie admisă în afara mișcării de coborîre a uscatului, o nouă retragere a mării, fenomen în acord cu instalarea climei foarte uscate ce a provocat cea mai mare extensiune

* Insula Șerpilor (U.R.S.S.) — N.R.

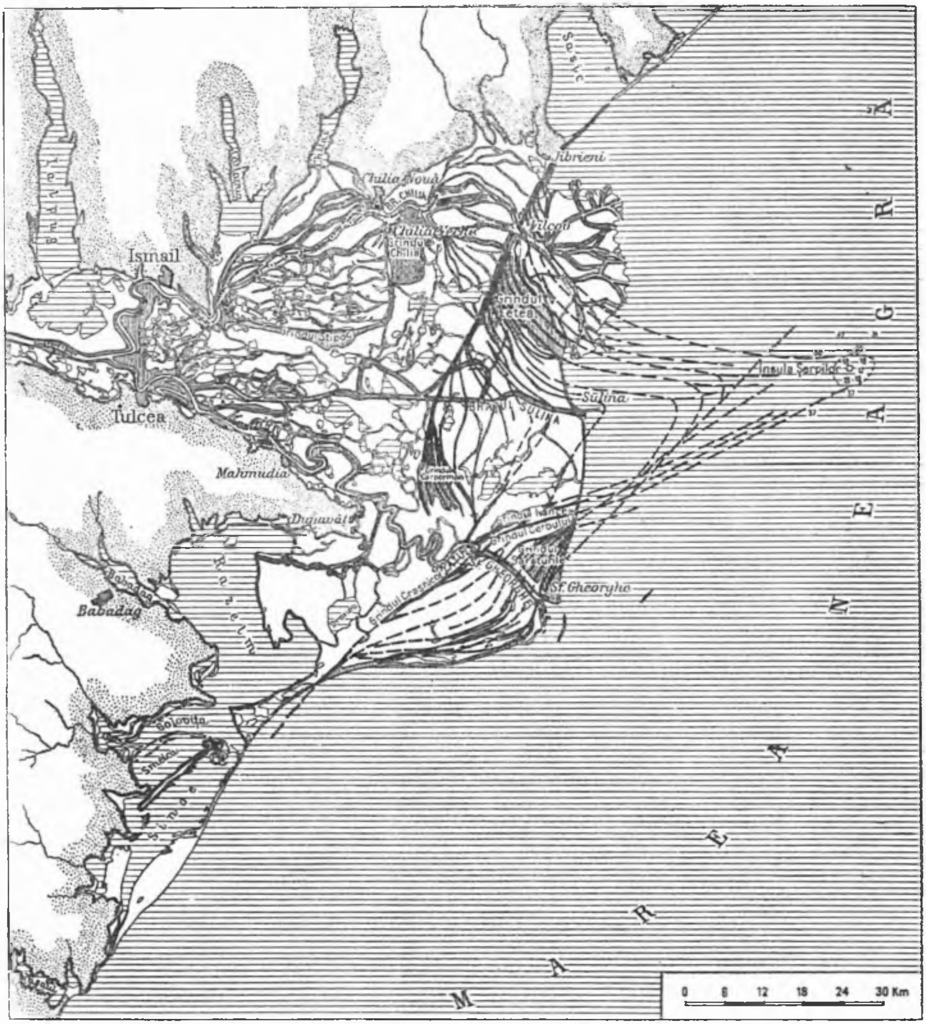


Fig. 3. Delta Dunării după G. Vâlsan.

a stepei ruse. Clima ce a urmat, mai umedă, subatlantică, pare să coincidă cu o uşoară înălţare a apelor mării.

Reiese, fără îndoială, că ţărmul acestei mări a suferit oscilaţii de nivel care au permis formarea lagunelor foarte întinse, dar şi distrugerea lor. Ceea ce curenţii clădeau într-o fază de înnisipare, erau nevoiţi să distrugă,

total sau în parte, în epoca următoare. Cît despre Delta Dunării, un punct de sprijin cronologic ne este furnizat de resturile de *Elephas meridionalis* şi *Rhinoceros antiquitatis*, găsite în depozitele primului cordon. Ele corespund cu sfîrşitul perioadei glaciare. Toate celelalte cordoane nu pot fi decît postglaciare. Marea dezvoltare a cordoanelor din laguna Sulinei este probabil de aceeaşi vîrstă cu marile cordoane ruse din golful Niprului şi din Marea Azov, adică cu perioada de uscăciune, în timp ce distrugerea lagunei Sulinei şi formarea lagunei Sf. Gherghe par să corespundă subatlanticului.

DISCUŢII

D. IARANOV. Ipoteza prof. Vâlsan mi se pare foarte verosimilă. Este vorba de un tombolo distrus, care a avut poate aspectul acelui tombolo de la Monte Argentario. Procesele asemănătoare acelora descrise de prof. Vâlsan pot fi observate la confluenţa Kamciei, unde ţărmul actual al Mării Negre taie pieziş vechile cordoane litorale. Delta rîului s-a micşorat în timpuri recente.

EMM. DE MARTONNE dă o explicaţie complimentară opiniei sale privind Delta Dunării.

C. UHLIG. Aş dori să subliniez asemănarea dintre pachetele de cordoane de la gura de vărsare a Dunării şi evantaiul de dune de la gura de vărsare a Oderului. Îndeosebi pe insulele Usedom şi Wollin, pe ambele părţi, acestea sînt bine vizibile; aici cronologia este foarte exact studiată; există pe această temă o bogată literatură.

H. BAULIG. Mi-aş permite să nu-l contrazic pe prof. Vâlsan, ci numai să expun cîteva din reflexiile pe care mi le-a sugerat studiul frumoasei hărţi a Deltei Dunării ce ne este prezentată.

1). Mi se pare greu de admis ca cordoanele litorale care flanchează de o parte şi de alta braţul Sulina să nu fie legate de înaintarea gurii de vărsare în aşa fel că ele au fost clădite de valuri îndeosebi din materialele transportate de fluviu. Frumoase exemple de delte în formă de vîrf de săgeată sînt redate în *Atlante dei tipi geografici* a lui *V. Marinelli*. Recunosc totodată că această explicaţie se adaptează greu la braţul Sf. Gheorghe.

2). Nu mi se pare demonstrat faptul că Delta Dunării se află în retragere. Este o lege generală a deltelor ca curentul principal să treacă succesiv prin diferite braţe: pe dreapta braţelor active are loc o înaintare a liniei de ţărm; pe dreapta braţelor moarte există o regresiune, căci valurile mai puţin încărcate de suspensii atacă mai eficace. Se poate întîmpla ca ţărmul, în ansamblul său, să rămînă relativ stabil în ciuda numeroaselor modificări de detaliu. Se ştie, de exemplu, prin numeroasele foraje executate în Camague, că acumularea flandriană a Deltei Ronului comportă, de la 50 m sub zero actual, o alternanţă repetată de strate marine şi de turbă, de unde rezultă evident că linia de ţărm nu s-a deplasat considerabil în cursul acestei perioade.

3). Absenţa cordoanelor litorale în interiorul deltei îmi sugerează o întrebare. Mă întreb dacă delta, cu cordoanele sale, nu a început să se formeze atunci cînd nivelul mării nu atinsese încă cota actuală, adică în timpul flandrianului: în acest caz cordoanele interioare ar fi fost acoperite de depozitele ulterioare.

4) Cu privire la acest fapt, mi se pare că teza clasică, după care Marea Neagră nu ar fi comunicat cu Mediterana decît la sfîrşitul cuaternarului, s-ar cere revizuită. Fără a mai vorbi de nivelele pliocene de eroziune (aparent eustatice), care au fost recunoscute de *André Nordon* în Dobrogea, mi se pare că variaţiile cuaternare ale nivelului Mediteranei, pe de o parte şi ale Mării Negre, pe de alta, au trebuit să provoace, în diferite rînduri, cînd o deversare a apelor Mării Negre în Mediterana, cînd o izolare a Mării Negre.

V. TANNER. Ar trebui luate în considerație și oscilațiile suprafeței de apă ale Mării Caspice. Aceasta s-a deversat de mai multe ori în Marea Neagră prin canalul Manici, în lungul căruia se găsesc elemente de faună caspică intercalate stratelor conținînd subspecii ale Mării Negre, ceea ce ar trebui să indice că au avut loc mai multe schimbări ale nivelului Mării Negre, datorate unor cauze complexe.

I. ȘOKALSKI. În ceea ce privește formarea Mării Negre trebuie să atrag atenția asistenței asupra celor ce am prezentat în secția de cartografie a Congresului, unde, într-o lucrare asupra oceanografiei Mării Negre, am demonstrat că fundul acestei mări este mai bine studiat decît cel al altor mări. Astfel, am obținut peste 700 de probe din nămolul de fund în coloane de 1 pînă la 3 m și chiar 3,8 m lungime. Toate acestea au îngăduit efectuarea unor studii aspra modului de formare a cuvetei marine. *Prof. Arhanghelski* de la Moscova a publicat o lucrare pe această temă, dar bănuiesc că este puțin cunoscută în afara hotarelor Uniunii Sovietice. În preajma plecării la Congres, Administrația flotei militare m-a însărcinat să pregătesc un raport detaliat asupra întregii oceanografii a mării. În acest volum se afla un articol cuprinzător asupra formării fundului mării și a comunicării acesteia cu Marea Mediterană.

G. VÂLSAN. Mulțumesc prof. *Iaranov*, *Uhlig* și *Tanner* pentru faptele aduse în discuție, care oferă un material de comparație foarte interesant.

Voi încerca acum să răspund prof. Baulig:

1). Nu am contestat influența unui fluviu în formarea deltei sale. La exemplele aduse de prof. Baulig se pot adăuga și altele tot atît de sugestive, în special în mările unde curentul litoral își schimbă alternativ direcția, căci sînt convins că întotdeauna curentul marin este agentul principal de formare a acestor cordoane. Dar Delta Dunării îmi pare un caz special. Am încercat să-l demonstrez. Prof. *Baulig* recunoaște că concepția sa nu se poate aplica decît brațului Sulina și anume numai cîtorva cordoane din interiorul său, foarte înguste și foarte distruse. Aceste cordoane pot fi interpretate ca fiind formate de fluviu, dar și ca provocate prin formarea unei săgeți de tip Canaveral. Am arătat motivele care mă îndeamnă să dau această interpretare. De altfel nu are nici o importanță pentru concepția generală dacă aceste cordoane sînt sau nu opera fluviului. Marile cordoane care încadrează laguna Sulinei nu pot fi explicate prin activitatea fluviatilă, nici din punct de vedere morfologic, nici din punct de vedere geologic.

2). Legea generală a curentului principal care trece alternativ prin diferitele brațe, este dovedită și prin exemplul Dunării. În comunicarea mea, scurtată, nu am putut insista asupra acestui fapt, stabilit de *Antipa* și *Brătescu*. Este posibil, de asemenea, ca o deltă, în întregul ei, să rămînă staționară. Dar oare se poate aplica această observație Deltei Dunării, cînd se constată că toate cordoanele extinse din interior sînt retezate de țărmul actual și că toate aceste cordoane sînt grupate în asociații care trebuiau să fi avut o amplă dezvoltare spre mare? Dacă țărmul ar fi rămas staționar, cum se pot explica toate aceste direcții care se îndreaptă toate spre mare și rămîn suspendate deasupra țărmurilor sale?

3). Fără îndoială, delta a fost mai extinsă. Se pot aduce în sprijin mai multe argumente. Dar nu se cunosc încă cordoane înecate. A fost posibil ca delta să fi început să se formeze în fundul unui golf, într-o epocă cînd nivelul mării era mai scăzut. În acel timp exista deja cordonul marin Jibrieni-Caraorman, a cărui vîrstă a fost fixată cu ajutorul fosilelor. În timp ce delta începea să se formeze în fundul golfului, în exteriorul cordonului de baraj se forma sistemul în săgeată de la Sulina. Dar dacă se admite că într-o fază imediat următoare, în interiorul deltei, unele cordoane au putut fi înecate, nu văd nici o piedică de a admite că și cordoanele din exteriorul deltei au fost înecate, deci că marea a înaintat pe seama deltei.

4). Pliocenul depășește cadrul comunicării mele. Delta nu este interesată decît de la sfîrșitul glaciarului și în postglaciar. În această ultimă fază legătura cu Mediterana era deja realizată. Dar dacă flandrianul occidental corespunde cu perioada uscată postglaciară, socotesc aceasta un argument în favoarea ipotezei mele: și anume că, în faza în care se constată formarea limanelor datorită mișcărilor epirogenetice, a avut loc, de asemenea, o schimbare a nivelului mării.

X

OBSERVAȚIUNI SUPLIMENTARE REFERITOARE LA „NOUA IPOTEZĂ ASUPRA DELTEI DUNĂRII"*

Delta actuală a Dunării lasă impresia de ar fi o formațiune foarte recentă, construită într-un mare golf marin care a avansat după începerea depunerii de loess, pe un relief continental, cu lacuri de stepă, cu totul deosebit de ceea ce se poate vedea actualmente.

Numai vîrful deltei actuale (spre Tulcea) se ridică cu cîțiva metri deasupra nivelului mării. Restul, așa cum a arătat descrierea clasică a lui Antipa, nu este decît o imensă mlaștină acoperită de formațiuni de turbă plutitoare, din care pornesc înguste cordoane fluviale (de-a lungul sinuozităților brațelor fluviului) și litorale (tăind transversal brațele fluviului). Gr. Antipa presupune că primul cordon litoral, format evident din cochilii marine, a barat un mare golf, unde s-a format ulterior Delta Dunării.

Este interesant că trei insule, de oarecare întindere, se înalță în mijlocul acestor mlaștini: Insula Chilia este fără îndoială un fragment desprins, în mod destul de enigmatic, din sudul Podișului Bugeac (argilă pliocenă la bază, acoperită de loess și de formațiuni de dune). Ea era acoperită înainte de o pădure de silvostepă. Insulele Letea și Caraorman se sprijină pe un vechi cordon litoral (actualmente baza sa este sub nivelul mării) care, după Antipa, pleca, de la Jibrieni și bara aproape complet golful în care a început a se clădi delta. Aceste două ultime insule au un relief evoluat de dune cu direcția nord-nord-vest—sud-sud-est și au vechi păduri de silvostepă (descrierea lor în P. Enculescu). (Aici sînt stejari cum nu mai există nicăieri în deltă).

C. Brătescu consideră aceste insule ca pe niște asociații de cordoane litorale, identice cu grindul Sărăturile, mlăștinoase și fără păduri care se găsesc aproape de gura brațului Sf. Gheorghe.

* Publicat în „Bul. Soc. rom. geogr.", tom LIV, București, 1935, pp. 32—37, sub titlul *Remarques complémentaires apropos de la „Nouvelles hypothèse sur le Delta du Danube"*. — *N. R.*

Dar este posibil, aşa cum a presupus G. Murgoci, că insulele Letea şi Caraorman ascund o temelie formînd un relief anterior deltei actuale*. În adevăr în insula Letea „nisipul dunelor este aşezat pe o argilă aluvionară, nisipoasă, bogată în săruri" (Enculescu, p. 226). Cu ocazia deschiderii canalului Sulina, s-a traversat la capătul septentrional al insulei Caraorman, la 3—6 m sub nivelul mării, un strat de argilă şi de loess cu resturi de *Elephas primigenius*, *Rhinoceros antiquitatis* etc.) ceea ce dovedeşte un relief de cîţiva metri peste nivelul mării de altădată (Murgoci). În aceste condiţii insulele Letea şi Caraorman pot fi interpretate ca suprafeţe proeminente ale acestui relief, care au fost acoperite de dune şi care au servit ca puncte de legătură, celui mai vechi cordon litoral, presupus de Antipa. În spatele acestui cordon se vede braţul Chilia ramificîndu-se de două ori în delte interne. Între Ismail şi Chilia**, braţul fluviului lasă impresia că se găseşte pe fundul unui lac, ca şi Ronul în amunte de Lyon.

Grindul Stipoc care leagă promontoriul de la Ismail de cel de la Chilia Veche seamănă mai curînd cu un cordon care mărgineşte acest mare lac.

Dar dacă această interpretare cere încă un cotrol pe teren, nu e posibilă nici o îndoială asupra celei de a doua delte interne, între Chilia şi Vîlcov. Dunărea, despărţind insula Chilia de sudul podişului Bugeac, fie printr-o captură provocată de o viroagă transversală, fie printr-o invazie a apelor în timpul unei viituri la desgheţ, s-a revărsat într-un alt mare lac, barat spre mare de cordonul litoral Jibrieni—Caraorman ; deci nu e posibilă nici o îndoială asupra unităţii acestui cordon marin.

Braţul Chilia s-a lovit de el şi s-a îndreptat mai întîi spre sud***. Numai o nouă tăietură transversală a putut forma defileul de la Vîlcov şi a dat naştere ultimei delte, cea exterioară, a Chiliei. Această ultimă invazie a a fluviului a distrus o mare parte a insulei Letea, separînd-o în două părţi inegale.

* Pe baza prospecţiunilor geologice efectuate de către Comitetul de Stat al geologiei în Delta Dunării s-a stabilit că la baza depozitelor deltaice se întinde un strat de argilă roşie villafranchiană care stă pe calcare triasice. Pe grindul Caraorman această argilă a fost interceptată la cca 50 m adîncime. Argila roşie este acoperită de primele depozite deltaice constituite dintr-o orizont de pietrişuri şi nisipuri (vechi aluviuni fluviale) ce corespund stadiului Ceauda al Mării Negre (pleistocen inferior). Se pare că ele acoperă întreaga regiune a deltei, dar lipsesc numai din zona corespunzătoare extensiunii morfologice a grindului Caraorman, indicaţie certă că Paleo-Dunărea n-a curs peste Caraorman. El constituia un relief predeltaic. Din foraje nu rezultă că aceeaşi situaţie ar fi avut-o şi grindul Letea (După E. Liteanu, A. Pricăjan, 1963). — *N. Popp.*

** Denumirea actuală Izmail şi·Kiliia, pe teritoriul U.R.S.S.; Chilia Veche localitate în R.S. România. — N. R.

*** Drept consecinţă a retezării vîrfului peninsulei Bugeac în urma străpungerii epigenetice în loess de la Chilia, Dunărea a părăsit vechiul liman Pardina şi a invadat suprafaţa lacustră înmlăştinată dintre Chilia şi Letea. Grindul-cîmp Chilia a devenit astfel singura insulă de Bugeac şi de stepă în cuprinsul deltei. (N. Popp, 1965). — *N. Popp.*

Dacă prelungim liniile directoare ale insulei Letea sau cordoanele litorale care traversează braţul Sf. Gheorghe, vedem că toate aceste sisteme de cordoane converg undeva în plină mare spre insula Şerpilor*. A existat oare vreo legătură între aceste cordoane şi această mică insulă depărtată la 45 km de ţărmul actual? A servit ea ca punct de sprijin al unui tombolo simplu sau dublu? Ar fi o presupunere îndrăzneaţă. În orice caz nu există nici o legătură între direcţia cordoanelor tăiate de mare şi braţul slab al Sulinei. Numai variaţia curenţilor marini poate explica alura acestor cordoane litorale. Insula Letea şi cordoanele sale anexe ca şi cordonul de la gura Sf. Gheorghe, se întindeau mult mai departe decît ţărmul actual. Marea le-a retezat foarte recent. Între Letea, Caraorman şi Sărăturile se întindea poate o lagună mult mai vastă, care ne face să gîndim că delta avea altădată cu totul alt aspect. Delta actuală este în regresiune, între gurile Chilia şi Sf. Gheorghe**.

Toate aceste schimbări trebuie să se fi petrecut într-un timp foarte scurt din punct de vedere geologic. Şi, de asemenea, foarte recent. Epoca depozitului de loess cu *Elephas primigenius*, care se găseşte la 6 m adîncime sub deltă, corespunde terasei superioare (45 m) a Dunării inferioare. Deci, invazia mării este posterioară. Se poate afirma că ea este încă mai tînără decît terasa inferioară, chiar a Dunării. Delta actuală este prelungirea largei bălţi a Dunării şi a luncilor rîurilor care sînt dominate de această terasă inferioară de 20—15 m.

Aspectul văilor în raport cu delta a fost profund tulburat de această schimbare de nivel. Rezultatele au fost: umplerea văii adînci a Dunării, lărgirea bălţii şi a luncilor de pe malurile româneşti, formarea limanurilor fluviale. Dacă a existat un imens liman ramificat pe valea Dunării şi a afluenţilor săi Prutul şi Siretul, după cum afirmă autorii ruşi, aceasta rămîne de dovedit***.

* (U.R.S.S.) — N. R.

** V. P. Zenkovici, în *Enigma Deltei Dunării* (Priroda nr. 3, 1956) vorbeşte despre „ciocul" deltei, acea terminaţie în vîrf ascuţit a Sulinei, pentru a arăta modificările aduse în mişcarea curenţilor litorali de această înaintare în mare a deltei. Se sprijină pe aceasta pentru a discuta problema transportului suspensiilor de către curenţii litorali care au adus nisipuri desprinse de pe continent. Sursa de provenienţă a acestor nisipuri poate fi stabilită prin studiul mineralelor grele: granat, zircon, magnetit, ilmenit, etc.

Reluînd problema mineralelor grele din nisipurile marine de pe litoralul Mării Negre (1965), Şt. Airinei şi A. Pricăjan arată că pe cale granulometrică foarte uşor pot fi deosebite nisipurile marine, în general uniforme, de nisipurile fluviale, în general neuniforme. De altfel în prezent Dunărea nici nu mai transportă nisipuri ci numai material aleuritic sau chiar mai fin. — *N. Popp*.

*** În timpul transgresiunii paleoeuxine din pleistocenul mediu un golf marin larg s-a întins pe Dunăre în sus cel puţin pînă la Brăila, acoperind nu numai lunca, dar şi partea de sud a podişului Moldovenesc şi a Bugeacului. Stabilirea extensiunii mării paleoeuxine a fost întemeiată pe criteriul distribuţiei geografice a asociaţiei de moluşte fosile care caracterizează acest stadiu al Mării Negre. (După E. Liteanu, A. Pricăjan, 1963). — *N. Popp*.

Schimbarea de nivel petrecută în deltă trebuie că a avut contra-lovitura sa de-a lungul Dunării şi al afluenţilor săi.

Un prim rezultat vizibil este lărgimea bălţii şi a luncilor marilor rîuri într-o epocă posterioară acestei terase inferioare a fluviului.

Al doilea rezultat este prezenţa limanurilor fluviale în bazinul inferior al Dunării. Numai Dunărea şi afluenţii săi bogaţi în aluviuni au reuşit să umple pînă în prezent văile lor inferioare, care erau mult mai adînci (Notă, Dunărea, Podul A. Saligny, Murgoci). Afluenţii care aduc aluviuni fine (ca Prutul şi Bârladul) sau micile rîuri (de la gura Argeşului în avale pe ambele maluri) au fost silite să-şi termine cursul printr-un liman sau prin mlaştini care trădează existenţa unui vechi liman. Aceste limanuri fluviale sînt mai adînci decît nivelul actual al Dunării şi pretutindeni acolo unde s-au făcut sondaje în aluviunile lor, s-a găsit un pat de rocă vie încă şi mai adînc.

Intenţia mea n-a fost să fac un studiu comparativ. Dar, după ceea ce cunosc mi se pare greu să găsesc asemănări prea mari cu Delta Dunării. Să nu uităm că Dunărea curge pînă la mare între maluri relativ ridicate şi că cea mai mare adîncime a depozitelor de rîuri a fost găsite în România abia la 32 m sub nivelul mării (Mărculeşti), în timp ce amplitudinea mişcării eustatice este evaluată la 40—50 m.

Lucrările lui Sokolov despre limanurile Rusiei meridionale au ridicat problema atît de discutată a unei mişcări eustatice recente a Mării Negre*. Toată lumea pare de acord asupra anumitor fapte. Marea Neagră a atins nivelul său cel mai jos în cuaternarul inferior.

În această epocă, Bosforul n-o lega de Mediterana. Ca o consecinţă a acestui nivel, rîurile săpau paturi destul de adînci care se adînceau pe loc, în meandrele lor anterioare. Numai în cuaternarul superior, în timpuri preistorice, nivelul acestei mări se înalţă şi arată caractere de ingresiune pe toate coastele occidentale (în special limanurile), din Asia Mică pînă în Caucaz. Cel mai frapant dintre aceste caractere este numărul surprinzător de limanuri care nu reprezintă decît cursul inferior al văilor invadate de mare. Sokolov explica acest fenomen printr-o înălţare a nivelului Mării Negre, datorită revărsării apelor Mediteranei în acest bazin, mai înainte închis.

Lucrări ulterioare au pus la îndoială această concluzie, dovedind că există regiuni unde o mişcare de scufundare a continentului ar părea mai probabilă. Ar fi deci vorba de o mişcare negativă a continentului şi nu de o mişcare eustatică**.

* Pe baza forajelor adînci executate în Cîmpia Română orientală (Urziceni, Făurei ş.a.) s-a constatat că cel puţin în această parte a cîmpiei, cuaternarul are o grosime de peste 350 m şi corespunde unei arii de mare subsidenţă (după E. Liteanu, 1966). — *N. Popp.*

** Cercetările geologice recente (E. Liteanu, A. Pricăjan, 1965) au dovedit realitatea acestui punct de vedere spre care înclina G. Vâlsan. — *N. Popp.*

Recent, marele geograf german A. Penck, reia această teză sub un aspect nou! Argumentul său este că ţărmurile de-a lungul Asiei Mici şi a Caucaziei nu prezintă caracterele ţărmurilor occidentale; ar fi deci vorba, mai curînd, de o vastă mişcare epirogenică care atinge tot malul european al Mării Negre fără legătură cu structura şi cu diversele mişcări orogenetice regionale. Ar fi o tendinţă de lărgire a bazinului Mării Negre poate în sensul pe care Kober îl numeşte thalassogenetic.

Această ipoteză complică problema morfologică, şi aşa destul de complicată, a periferiei Mării Negre. E totuşi necesar să atragem atenţia asupra argumentului principal de unde derivă tot restul ipotezei: inexistenţa aceloraşi caractere de submersiune de-a lungul Asiei Mici şi Caucaziei. Ni se pare că ar fi fost curios dacă ar fi existat.

Toată bordura occidentală a Mării Negre este o succesiune de suprafeţe tabulare destul de puţin ridicate, cu cursuri de ape leneşe care se varsă într-o mare foarte puţin adîncă (curba batimetrică de 100 m se află la o distanţă de 50—100 km pe ţărm); Balcanul chiar, în vecinătatea Mării Negre are acelaşi aspect aplatizat şi nu depăşeşte 400 m înălţime. El are o direcţie perpendiculară faţă de mare şi prin văile sale longitudinale el trimite rîuri cu profil aproape orizontal.

Dimpotrivă, Caucazia şi Asia Mică au munţi înalţi care merg foarte aproape de-a lungul mării cu un abrupt formidabil care se continuă sub nivelul mării. Curba batimetrică de 1 000 m merge la o distanţă de 10—50 km de ţărm. Pe o astfel de pantă o schimbare de nivel de cîţiva zeci de metri, nu lasă urme morfologice. Formarea limanurilor este imposibilă, fiindcă rîurile au pante foarte oblice şi depun la gurile lor multe aluviuni. Singură valea Rion ar putea păstra în cursul său inferior urmele imersiunii, iar mlaştinile din jurul oraşului Poti sînt poate semnele unui vechi liman colmatat.

Atît cît se poate deci judeca după hărţi şi fără un studiu aprofundat al regiunii litorale a Caucaziei şi Asiei Mici, absenţa aceloraşi caractere ca cele de pe ţărmurile occidentale ale Mării Negre nu este un argument care să se opună accepţiunii unei mişcări eustatice.

NOTA LA NOUA IPOTEZA ASUPRA DELTEI DUNĂRII. Observaţiile care fac obiectul acestui articol şi pe care le prezentăm după notele manuscrise ale prof. G. Vâlsan vin în sprijinul ipotezei sale asupra formării Deltei Dunării. Aceste note nu primiseră încă o redactare definitivă. Astfel încît este necesar pentru a le înţelege bine să le confruntăm cu comunicarea prezentată de prof. G. Vâlsan la Congresul de la Varşovia: „O nouă ipoteză asupra Deltei Dunării". Această comunicare se găseşte publicată în „Lucrările Congresului" vol. II (N. Popp); în vol de faţă la pp. 456—476.

Primăvara, 1935.

ELEMENTUL SPAȚIAL ÎN DESCRIEREA GEOGRAFICĂ*

*

. . . .

Descrierea geografică e o procedare *sintetică*, a cărei calitate și adîncime se arată numai după ce intervine *explicarea*, fie că aceasta e făcută de autor, fie că e făcută de altă persoană după criterii specific geografice.

Oricît de multiple ar fi aceste „complexe", dacă le desfacem analitic, găsim la temelia lor un număr redus de *elemente* geografice uimitor de simple. În cazul nostru opt sau nouă: *situația* absolută (latitudine), și relativă (țărm de mare al unui ținut stepic), *direcția*, *lungimea*, *lărgimea* coastei, *înălțimea* adăpostului, *clima*, *hidrografia* și în sfîrșit *structura geologică*. *Toate celelalte însușiri cuprinse într-o descriere cît mai completă a acestei regiuni naturale își capătă explicarea geografică dacă sînt raportate la aceste elemente fundamentale.* Deosebirea față de podișul vecin, variația și pe alocuri monotonia de aspecte, caracterul romantic al țărmului, contrastul de culori, liniștea golfului cu ape atît de line față de agitația mării în partea răsăriteană, rolul de adăpost al coastei de care se leagă atîtea particularități ale vegetației, prezența animalelor relicte, aspectul așezărilor omenești, păstrînd și ele caracter de „relicte", mulțumită izolării față de liniile de circulație terestre și marine ... întreg pitorescul și originalitatea peisajului, nu sînt decît o broderie fină și complicată, cuprinsă în această sobră canava elementară.

Se poate ușor distinge că aceste puține elemente sînt, în cazul nostru și în orice altă descriere geografică, de două feluri: un grup referitor la caracterizarea *spațială* (situație, direcție, altitudine etc.) și alt grup referitor la caracterizarea *fizică* (climă, hidrografie, rocă-sol). Acestea apar deci ca elemente *fundamentale* după o analiză adîncită. O descriere geografică

* Publicat în „Lucrările Institutului de geografie ale Universității din Cluj", vol. IV, 1928–1929, pp. 439–460. E vorba de o regiune analizată de autor la țărmul Mării Negre. — *N. R.*

completă mai cuprinde un grup de însuşiri *biologice* (caractere de viaţă vegetală şi animală) şi un grup de însuşiri pe care, — în lipsa unui termen mai concis — le vom numi *psiho-sociologice* (diverse aspecte ale vieţii omeneşti). Dar aceste două ultime grupe, deşi nu lipsesc dintr-o descriere completă, deşi uneori dau caractere deosebitoare pregnante, se arată la analiză ca *secundare*, fiindcă nu capătă valoare geografică decît raportate la primele două categorii (spaţiale şi fizice).

Rezultatul pare sec şi fără interes; un fel de reziduu mort, pe care îl lasă în urmă analiza geografică. Şi încă elementele fizice, prin natura lor concretă, sînt uşor observabile şi deci obişnuit înregistrate în descriere. Dar celelalte elemente, de natură spaţială: situaţie, lungime, îngustime, direcţie, înălţime, deşi în cazul nostru sînt cele mai numeroase, par atît de abstracte şi goale de conţinut încît mulţi geografi se cred îndreptăţiţi, să nu le ia în seamă. Şi totuşi, după cum rezultă din ce am spus pînă acum şi după cum vom mai vedea, asupra acestor elemente de natură spaţială trebuie atrasă atenţia geografului care doreşte să facă o descriere geografică bună şi utilizabilă din punct de vedere ştiinţific.

Există o confuzie asupra rostului descrierii geografice, venită din faptul că descrieri de natură nu face numai geograful, ci toţi observatorii naturii, fie că sînt oameni de ştiinţă, fie că sînt literaţi sau simpli amatori de excursii. S-a născut un gen special literar, foarte mult cultivat în ultimul timp, cu titlul obişnuit „impresii de călătorie", în care se amestecă literatură, artă, ştiinţă, filozofie, sport, anecdotă, — toate cele văzute şi nevăzute. Plan nu există, fiindcă planul e dat de peripeţiile călătoriei. Început şi sfîrşit sînt începutul şi sfîrşitul călătoriei. Între aceste limite, cititorul îţi cere un singur lucru: să povesteşti ce ai văzut şi să nu îl plictiseşti. În astfel de condiţiuni se pot realiza opere de o înaltă valoare artistică, morală şi patriotică, — din fericire există astfel de scrieri şi în străinătate şi la noi, — dar, deşi lucrul pare paradoxal la prima vedere, în astfel de opere numai rar întîlneşti descrieri de peisaje care, în afară de valoarea lor literară, să aibă şi o valoare geografică.

Iată de pildă un fel comod şi des întîlnit în impresii de călătorie: Arăţi cum ţi-ai făcut geamantanul, cum te-ai urcat în trăsură, cum ai luat bilet de tren, cum ai ajuns să zicem la Sinaia, la ce hotel ai tras şi cît ai plătit camera, cum a fost servită masa, cum te-ai repezit la mănăstire şi la castel, cum ai aşteptat schimbarea gărzii, apoi cum te-ai întors la hotel, unde din cauza căldurii ai fost nevoit să-ţi schimbi costumul . . . şi aşa mai departe. Natura? unde să mai fie loc pentru ea într-un tablou plin de persoana autorului? Alteori autorul are o fire poetică. Se opreşte pe o pajişte „smălţată" cu flori, ascultă murmurul vîntului şi vuietul pîrîului, respiră parfumul fînului cosit, admiră apusul de soare, bea apă rece de la izvorul cristalin . . . şi aşa mai departe. Aci natura pătrunde prin toate simţurile, dar o natură

anonimă, în afară de timp şi spaţiu, identică în toate colţurile pămîntului, unde e o pajişte, un pîrîu, un vînt şi un apus de soare ... Se poate continua în felul acesta pentru toate gusturile. Localităţile sînt numai etichete, care ascund impresii întîmplătoare, anecdote, amintiri istorice, reflexii economice sau morale, convorbiri cu localnicii — şi aşa mai departe.

Astfel de „descrieri de călătorie" se pot face cu mult talent. Pot fi opere de valoare literară, dar nu de valoare geografică. Nici unele, nici altele, nu descriu în realitate *călătoria*. Primele înşiră peripeţiile personale ale autorului, iar ultimele schiţează tablouri stereotipe ale unei naturi „generalizate". Dacă autorul nu ar avea prudenţa să ne asigure că descrie Sinaia, Valea Oltului sau a Trotuşului, dacă deci nu ar adăuga nume proprii tablourilor sale, nu am putea niciodată individualiza un astfel de peisaj, fiindcă note de această categorie se pot aplica indiferent la sute şi sute de alte localităţi. Autorul cu talent literar se fereşte de obişnuitele banalităţi şi clişee, creează imagini puternice şi proaspete, reuşind să dea evocări sugestive, fulgerări de viziune, dar toate aceste încîntătoare tablouri *plutesc pe deasupra pămîntului*, nelocalizate şi neindividualizate, alcătuind la drept vorbind tot nişte „clişee", care vor putea fi aplicate în viitor tuturor peisajelor similare. Din astfel de descrieri, rar se întîmplă ca cititorul să poată scoate note folositoare pentru cunoaşterea *reală* a ţinutului descris. Din sute de pagini de „Românie pitorească" te alegi cu impresia unei lecturi plăcute şi numai cu zece pagini de informaţie valabilă. Dintr-un număr luxos, tipărit cu enormă cheltuială de vreuna din revistele mondiale, ca „l'Illustration", dintr-o publicaţie specială apărută cu prilejul unui congres, străinul pentru care se face atîta risipă de muncă şi de bani, rămîne cu crîmpeie întîmplătoare de informaţiuni, cu cîteva impresii literare şi cu frumoasele ilustraţiuni, — dacă şi acestea sînt bine alese.

Nu în felul acesta ajunge cunoscută o ţară.

Ce lipseşte acestor descrieri spre a fi nu numai frumoase, ci şi folositoare? În primul rînd, şi mai totdeauna, *notele de localizare*, adică elementul *spaţial*. Necesitatea lui o mărturiseşte scriitorul cînd dă un nume propriu şi adesea adaugă ilustraţii descrierii sale. Dar un nume propriu e numai o etichetă, o pseudolocalizare, iar ilustraţia presupune interpretare, care e lăsată pe seama cititorului. Dînd nume propriu şi adăugînd ilustraţii, autorul scapă de partea „prozaică" a descrierii, asupra căreia crede că nu e demn să insiste. Şi astfel cititorul trebuie să apeleze la cunoştinţele sale geografice anterioare, să judece după fotografie situaţia şi toate multiplele însuşiri spaţiale ale peisajului[1], pe care apoi să le anexeze la notele trăite ale autorului. Numai aşa descrierea începe a deveni geografică şi folositoare. Un pas mai departe

[1] Adoptăm termenul „peisaj", fiindcă nu găsim un corelativ românesc pentru această noţiune complexă. Ne ferim de cuvîntul „privelişte", fiindcă sugerează numai imagini *vizuale*.

îl fac descrierile de călătorie, cînd autorul are simţul geografic de a desprinde caracteristicile locale, raporturi de legătură între diferitele elemente ale peisajului, asemănări şi deosebiri faţă de alte peisaje. Şi trebuie recunoscut că în această privinţă descrierile de călătorie din ziua de azi au evoluat mult faţă de descrierile din vremea lui Bernardin de Saint-Pierre şi Chateaubriand. Literaţii naturii încep a-şi da seama de valoarea estetică, neexploatată încă, a elementului geografic. Descrierea lor nu caută să pătrundă în sufletul peisajului-tip, ci în sufletul unui *anumit* peisaj, pe care încearcă a-l desprinde cu caracterele lui proprii, *locale*. Literatura de călătorie se apropie tot mai mult de pămînt şi prin aceasta devine tot mai mult geografică.

Din astfel de scrieri se poate culege un bogat material geografic. Înlăturînd vălul colorat şi strălucitor de imagini, şi epitete, geograful descoperă notele din care poate reconstrui, măcar în parte, imaginea obiectivă a peisajului. Geograful însă, va trebui să discearnă, să dea valoarea cuvenită fiecărei note, apoi să completeze. Căci o descriere de călătorie are neajunsurile inerente genului. În primul rînd are defectele perspectivei: O călătorie e un film repede, în care lucrurile apropiate apar mari şi importante, faţă de cele mai depărtate sau ascunse, care sînt poate esenţiale. Apoi călătorul înregistrează involuntar mai ales notele concrete, lovind imediat şi puternic simţurile (îndeosebi văzul). Aceste note trec pe primul plan al descrierii de călătorie, deşi poate că nu sînt decît caractere de al doilea sau al treilea ordin, *derivate* din punctul de vedere al explicării geografice. Impresia de călătorie este faţă de adevărata descriere geografică, ce este fotografia faţă de hartă.

Dar mai ales, oricît de seducătoare ar fi descrierea literară a unui peisaj, geograful nu trebuie să uite că are înaintea sa o descriere *literară*, făcută după norme deosebite de cele geografice.

Desigur există mare asemănare între felul cum priveşte peisajul un literat şi un geograf. Amîndoi au punctul de vedere *sintetic*: privesc natura în complexitatea ei (nu numai un aspect al ei, cum fac ştiinţele analitice ale naturii, ca geologia, botanica, zoologia etc.), şi descriu cu dorinţa de a desprinde fizionomia particulară a unui peisaj. Dar fiecare o face pentru scopuri deosebite. Literatul caută în natură frumosul şi răsunetul sentimental, ceea ce înseamnă mai totdeauna un acord sau un dezacord cu *sufletul său*. Literatul face *artă* şi nu se supune decît regulilor artei sale[2]. Poate exa-

[2] Foarte frumoasă e următoarea caracterizare a adevăratei descrieri literare (selectivă şi sintetică):

„D'écrire, ce n'est pas seulement avoir le sens des formes, des couleurs et des sonorités; c'est encore choisir dans la masse confuse des feuillages, des verdures, des horizons, les lignes neuves, les details vivants. Une page ne se fait pas dans le style avec des arbres, des gazons, des collines, des verdures et du ciel bleu. Il y faut discerner qu'un arbre pâle, trem-

gera, inventa, rezuma, interpreta după fantezia sa; își poate permite toate capriciile dacă reușește să realizeze frumosul. Din ce îi oferă peisajul, literatul alege notele care îl impresionează personal, deci mai ales notele subiective, chiar dacă sînt trecătoare, chiar dacă numai întîmplător sînt asociate peisajului. Literatul, după cum s-a mai spus, vede peisajul *prin temperamentul său*. Și cu cît acest temperament va fi mai personal, cu atît descrierea va fi mai originală, mai reușită din punct de vedere artistic. Geograful privește și el peisajul în complexitatea lui, dar cu intenția de a descoperi *problema științifică* ascunsă sub această complexitate. Pentru el peisajul e o rezultantă de complexe. O rezultantă *unică* pentru fiecare peisaj. Idealul descrierii geografice e de a înregistra această rezultantă unică, adică de a deosebi acest peisaj de orice alt peisaj de pe pămînt. Procesul îl cunoaștem din ce am spus pînă acum: complexele, oricît de variate, se reduc la cîteva grupuri fundamentale de elemente obiective, legate de însăși ființa peisajului (elemente spațiale, fizice, biologice, psiho-sociologice). Pe acestea caută geograful să le descurce din sinteza complexelor care alcătuiesc un peisaj. Să le descurce, adică să afle pe cele predominante și pe cele subordonate și apoi raportul lor de interdependență în complexe. Spre a folosi o comparație, numai în parte reușită, peisajul, pentru geograf, e ca o melodie alcătuită din acorduri multiple (complexele), la baza cărora se află numai cele treisprezece tonuri și semitonuri ale gamei (elementele). Cu aceste puține elemente fundamentale, muzicantul realizează o mulțime de acorduri și o infinitate de melodii. Datoria geografului cînd descrie e de a transpune în cuvinte această melodie, simultană nu succesivă, a naturii, care e peisajul — și o poate face înregistrînd complexele care se reduc la combinațiile variabile a cîtorva elemente fundamentale.

Din toate acestea rezultă deosebirea fundamentală între procedarea literatului și a geografului. Literatul redă fizionomia peisajului așa cum o vede personalitatea sa de artist. Literatul *interpretează* sentimental natura. De aceea e înclinat să folosească *impresii* personale, note *subiective* și *trecătoare*. De multe ori descrie natura numai cu acest fel de note. Poate folosi și note obiective, dar numai întrucît găsește în ele o valoare estetică. Căci scopul său e de a crea o viziune vie și nouă a peisajului, chiar dacă

blant sur une colline est le paysage tout entier; qu'une touffe de fleurs, tâche éclatante sur un vieux mur, est l'âme précise d'un coin de campagne; que la transparence verdâtre d'une mare fleurie de nénuphars est la vraie face d'un vallon ... qu'il y a des visages des choses comme des visages humains, et qu'il ne suffit pas, pour nous le peindre, de nous parler d'yeux, de nez et de bouche". D. Mornet, cit. în Michel Epuy: *Le livre de la Nature* (Payot, Paris), p. 18 . E interesantă împărțirea pe capitole a acestei cărți: La nature sphinx, la nature admirable, la nature amante, la nature amie, la nature mère, la nature divine. .. Nici un capitol despre natura *inteligentă* ! Tocmai latura pe care o studiază geografia. Numai din această tablă de materii se poate vedea deosebirea între felul cum e privită natura de literatură și de geografie.

această viziune nu corespunde deplin realităţii. Geograful caută să desprindă individualitatea unui peisaj numai prin note *obiective* şi *permanente*, inerente peisajului, indiferent dacă au valoare literară. El exclude tot ce e fictiv, întîmplător sau legat de persoana sa, căci scopul lui e *adevărul ştiinţific*. Şi numai notele obiective şi permanente, — adică fără legătură cu persoana observatorului, dar permanent legate de făptura peisajului, — numai acestea caracterizează ştiinţific. Ştiinţa nu porneşte de la subiectiv şi prin sentiment, ci de la obiectiv şi prin raţiune. Descrierea geografică e o pătrundere în adîncime, prin inteligenţă, a aspectelor feţei pămîntului.

Pot arăta atitudinea mea de adorare, de entuziasm, de uimire, de frică sau de umilinţă în faţa naturii. Acestea sînt sentimente, note subiective; cu ele fac numai poezie şi nu înaintez în înţelegerea obiectivă a peisajului. Poate fi frumoasă o cunună de nori pe culmile munţilor, cornul lunii înfipt într-un colţ de stîncă, bubuitul tunetului umplînd de ecouri văile . . . Acestea sînt fenomene trecătoare, care pot fi utilizate de poet, dar nu de geograf, — cînd vrea să facă geografie, iar nu literatură. Cînd spun însă că Ceahlăul se înalţă peste munţii din jur „ca un rege deasupra supuşilor săi", că Bucegii au „aspect de catedrală gotică" sau că bazinul Dornei e „ca un leagăn suspendat asupra ţinuturilor vecine", deşi am întrebuinţat imagini literare, am pus în evidenţă fapte obiective şi permanente (elemente spaţiale), care pot fi valorificate ştiinţific. Geograful caracterizează prin note de această natură, fie că le redă sub formă strict ştiinţifică, fie că le prezintă sub formă literară. Căci *descrierea geografică nu exclude frumosul*. Descrierea prin note obiective şi permanente poate fi tot atît de plastică şi interesantă ca şi o descriere impresionistă şi subiectivă, în care peisajul apare văzut într-un anume moment, prin dispoziţia sufletească a autorului. Descrierile lui Humboldt preţuiesc măcar tot atît de mult ca descrierile oricărui poet impresionist al naturii.

Însă valoarea literară a descrierii geografice e secundară. Important e că această icoană sintetică şi obiectivă a peisajului *poate fi valorificată ştiinţific*. Complexele, din care e alcătuită, sînt *analizabile* şi se reduc, după cîte am văzut, la puţine elemente simple. *Cînd desprindem aceste elemente fundamentale*, cînd ne *dăm seama de contribuţia fiecăruia în sinteza peisajului, cînd lămurim raportul lor de interdependenţă*, atunci am *explicat* peisajul, am făcut un mare pas pe calea ştiinţei, am adîncit şi uneori chiar am rezolvat problema pe care o pune fiecare peisaj.

O astfel de adîncire nu se poate face în nici un caz cu note impresioniste şi subiective, care interzic orice progres ştiinţific. Oricît talent s-ar folosi, o întîmplătoare furtună sau un apus de soare sînt numai artificii de înfrumuseţare *suprapuse* peisajului care, dacă nu e cunoscut, nu va putea fi sugerat prin ele. Tot aşa, dispoziţia sufletească a scriitorului în faţa naturii e o notă indirectă, care nu înaintează în cunoaşterea peisajului, ci în cunoaş-

terea sufletului unui poet în faţa unui aspect al naturii, care de fapt rămîne tot necunoscut. Astfel de procedee, justificate din punct de vedere literar dau note „externe", întîmplător legate de făptura peisajului. Numai notele obiective şi permanente descriu cu adevărat peisajul. Iar dintre toate descrierile de acest fel, cea geografică e singura care, avînd o disciplină proprie invariabilă, decurgînd logic din însuşi înţelesul geografiei, poate duce la rezultate ştiinţifice, la crearea unei ştiinţe a peisajului.

Am distins într-o descriere geografică completă patru grupe de elemente fundamentale. De fiecare din aceste grupe se ocupă ştiinţa în general şi geografia teoretică în particular. De elementele spaţiale se ocupă geometria, geografia astronomică, geodezia, topografia, cartografia, orometria etc. În grupul elementelor fizice, de climă se ocupă fizica atmosferei (termodinamica), meteorologia, climatografia ; de ape se ocupă, pe lîngă fizică, hidrologia, oceanografia, potamologia, limnologia, glaciologia etc. ; de rocă şi sol se ocupă geofizica, geologia, agrogeologia etc. Tot aşa, pentru grupul biologic, există biologia, botanica şi geobotanica, zoologia şi geografia zoologică, precum pentru om, de la caractere fizice pînă la cele mai înalte manifestări sufleteşti, există un întreg şir de ştiinţe speciale: antropologia, demografia, statistica, antropogeografia, sociologia, etnografia, economia politică, geopolitica, istoria culturii, geopsihologia etc.

Există deci numeroase puncte de contact între ştiinţă şi elementele fundamentale la care am redus peisajul. Şi totuşi aceasta nu ajunge. Fiindcă pînă acum nu s-a dat atenţie elementelor decît din punct de vedere abstract sau analitic, iar nu din punct de vedere al *sintezei* peisajului, al *aplicării concrete* a acestor elemente la faţa pămîntului, al *legăturii* pe care o pot avea unele cu altele în variatele cazuri prezentate de natură. Şi tocmai aci se arată importanţa descrierii geografice bine înţeleasă. Căci de la astfel de descrieri poate veni materialul necesar pentru alcătuirea unei ştiinţe a peisajului. E un capitol nou de geografie care abia se deschide şi asupra căruia nici un manual nu dă indicaţii.

În geografia actuală există un puternic critic, care tăgăduieşte valoarea întregii geografii teoretice, aşa cum a fost făcută pînă acum, şi care reclamă revenirea la geografia descriptivă şi explicativă (chorografie), prin procedeul monografiilor regionale. Cu acest prilej se vorbeşte tot mai des de „peisaj" (Landschaft), dar nu cunoaştem un studiu care să arate criterii precise de descriere şi analiză a peisajului. Fiecare adept al noului curent descrie cum crede mai nimerit. Unii confundă descrierea geografică cu cea literară. Cei mai mulţi îşi dau seama că o descriere geografică nu poate fi făcută decît prin caracterizări obiective şi permanente, dar nu disting complexele de elemente şi adesea trec elementele secundare pe primul plan. Cei mai mulţi uită să valorifice elementele spaţiale. Această variată procedare face să se adune un material disparat, care poate duce la anarhie,

sau în cazul cel mai bun la o întîrziere păgubitoare. Trebuie schiţată o *formulă uniformă* a descierii geografice, formulă care să decurgă logic din principiile şi tendinţele geografiei actuale. Mai justificată ni s-a părut cea expusă sumar în cuprinsul acestui articol. Ea s-ar putea rezuma astfel :

O descriere geografică tinde să scoată în evidenţă individualitatea unui peisaj prin note care îl caracterizează obiectiv şi permanent. Caracteristicile geografice ale unui peisaj sînt obişnuit „complexe" care la analiză se reduc la o îmbinare de puţine elemente fundamentale. *O descriere geografică completă cuprinde patru grupe de elemente fundamentale*: *spaţiale, fizice, biologice şi psiho-sociologice.* Primele două grupe sînt cele principale şi în acelaşi timp esenţial geografice. Celelalte două sînt secundare. Cînd ai desprins factorii spaţiali (situaţie, direcţie, altitudine etc. ...) şi factorii fizici (climă, hidrografie, rocă şi sol), cînd, după aceasta, examinezi cum se *adaptează* acestui cadru datele biologice (viaţă vegetală, animală, umană) şi datele psiho-sociologice (evoluţie istorică, etnografie, activitate economică, mentalitate, religie, nivelul cultural etc.) ... se poate spune că descrierea este geografică şi completă pe cît e posibil, ţinînd seamă de starea cunoştinţelor la o anume epocă.

Elementele spaţiale sînt tot atît de importante, dacă nu mai importante decît elementele fizice. Greşeşte geograful care le lasă la o parte sau le menţionează numai fără să încerce a le adînci. Prin elementele lui spaţiale se individualizează în primul rînd peisajul, căci aceste elemente dau cadrul de *localizare*, sînt însăşi esenţa chorografiei. A descrie un peisaj, adică un fragment al *suprafeţei* terestre, fără a preciza raporturile *spaţiale*, înseamnă a ignora de la început rostul geografic al descrierii, înseamnă a nu-ţi da seama de importantele urmări care decurg din astfel de raporturi. Înseamnă a-ţi distruge singur posibilităţile de analiză ştiinţifică. În bună parte taina descrierii geografice stă în folosul pe care ştim să-l scoatem din aceste elemente de *valoare cartografică*, — căci toate elementele spaţiale pot fi înregistrate de hartă, — ceea ce arată că la temelia descrierii geografice se află *harta* bine făcută. Harta singură dă credincios raporturile spaţiale, care apar diformate de perspectivă, călătorului nevoit să străbată cu pasul o regiune. Tot harta permite să preţuim în justa lor valoare unele caractere care izbesc la prima vedere şi par esenţiale, deşi nu sînt decît secundare sau chiar fără nici o importanţă. Se poate face o descriere geografică, nu completă dar suficientă, numai analizînd şi interpretînd atent harta topografică, de scară convenabilă, a unui ţinut. Se pot chiar rezolva probleme geografice deosebit de importante, numai cu ajutorul hărţii. Geografia ştiinţifică modernă a luat avînt, a descoperit atîtea puncte de vedere noi şi s-a putut servi cu folos de explicaţie, de cînd s-a perfecţionat şi a devenit accesibilă harta topografică.

Aceasta nu înseamnă că descrierea geografică se poate mărgini *numai* la hartă, ci că de la hartă e bine să pornim. Ea dă structura geografică, precum paianta susţine casa, precum scheletul susţine întreaga făptură omenească. Asemenea nu înseamnă că descrierea geografică se poate mărgini la simpla enunţare a raporturilor spaţiale seci, aşa cum fac dicţionarele geografice care descriu localităţile arătînd distanţa — în linie dreaptă sau pe şosea — de capitala judeţului, înregistrînd altitudinea unui punct, suprafaţa comunei, numărul locuitorilor, al caselor, al vitelor etc. Aceasta e pseudodescriere geografică. Oricît de „Mare dicţionar geografic" s-ar intitula, un astfel de dicţionar e condamnat să rămînă o mare maculatură geografică, din care nici a zecea parte nu poate fi considerată ca material util de informaţie. Datele spaţiale, o dată stabilite, trebuie să fie valorificate, interpretate, spre a se depăna din ele întreg şirul de urmări geografice pe care le implică.

Uneori această analiză preliminară a elementelor spaţiale dă rezultate minime, dar niciodată nu se arată inutilă[3]. Alteori însă stăruinţa în analiza raporturilor spaţiale descoperă motive adînci de explicare, face să răsară problema sau problemele geografice ale ţinutului. În cazul acesta descrierea nu este numai încercarea de a reda superficial înfăţişarea unui ţinut, ci este o adevărată operă ştiinţifică, aducînd un material bogat şi original, baza unei chorografii metodice. Eşti înclinat să spui că în astfel de condiţii descrierea geografică e o călătorie de descoperire în adîncime, într-o epocă în care explorările de suprafaţă ale globului sînt aproape terminate.

E surprinzător faptul că nici un manual de geografie nu cuprinde un capitol asupra acestei probleme a spaţiului concret şi a elementelor sale, cu toate că nimeni nu contestă valoarea geografică a hărţii şi nici importanţa chorografiei, singura disciplină care rezistă victorioasă criticilor aduse tăgăduitorilor ştiinţelor geografice.

E o lacună care arată tinereţea geografiei ştiinţifice.

[3] Un sat de deal, cu bogate pometuri, ca Rădăşenii, poate fi descris punînd în evidenţă vrednicia şi gospodăria locuitorilor. Descrierea geografică trebuie să desprindă în primul rînd notele pe care le socotim că dau *caracteristica* ţinutului. Dar dacă te adînceşti, în vederea explicării, descoperi repede că aceste calităţi sufleteşti ale locuitorilor (aparţinînd seriei de elemente pe care le-am numit *psiho-sociologice*) se traduc la faţa pămîntului prin întinse şi bogate pometuri (element *biologic*), iar acestea presupun anume condiţii de teren, umezeală, climă (elemente *fizice*), o anume altitudine, expunere (element *spaţial*) şi duc la o concluzie geografică prin întinderea lor (tot element *spaţial*). Singură harta întinderii culturilor de fructe din jurul Rădăşenilor spune mai mult geografului, decît o descriere cu „clişee" poetice. Deci chiar în descrierea unui ţinut restrîns, elementul spaţial, deşi atenuat, îşi păstrează valoarea.

ALPII*

*

Între individualitățile geografice ale continentului nostru, Alpii au fost desigur cei care au impresionat mai mult pe oameni. Nicăieri măreția și forța naturii nu s-au arătat mai vizibile și mai covîrșitoare față de micile puteri omenești. În cuprinsul acestor munți, care domină mările din jur cu aproape 5 000 m omul a fost silit să asculte și să privească activitatea muncitorilor neobosiți ai naturii, care aci nu-și îndeplinesc, ca aiurea tăcut și continuu menirea lor. De la prăbușirile care acopăr văi și îngroapă sate, pînă la goana torentelor sălbatice, repezindu-se peste stînci și uneori dîndu-și drumul în adîncimi de sute de metri, pînă la viscolele dese care primenesc albeața nepătată a piscurilor și pînă la rîcăitul nesimțit al solzilor de ghețari plecați pe coastele prăpăstiilor, în toate manifestările sale, natura a știut să-și ia o înfățișare teribilă și grandioasă și să vorbească cu glas larg de dominație neînfrîntă.

Care sînt pricinile înfățișării actuale a Alpilor? De ce mai mult ca ori unde se poate simți aci pulsația vieții naturii?

Lăsînd la o parte multele și complicatele subdiviziuni orografice precum și toată nomenclatura — care de multe ori mai mult încurcă decît lămuresc pe un cercetător — vom căuta să desprindem caracterele generale și esențiale ale fizionomiei Alpilor. O privire atentă a unei hărți a Alpilor pune în evidență mai multe lucruri.

Ca înfățișare generală izbește în primul rînd forma curbă pe care o au acești munți: un fel de S cu un capăt puternic îndoit și cu celălalt capăt abia ușor abătut. Apoi îngustimea pe care o prezintă la capătul occidental și răsfirarea la capătul oriental. În sfîrșit disimetria de pantă, abruptă spre Piemont și lină spre Valea Ronului și spre Elveția.

* Schiță geografică. Extras din Revista Științifică „V. Adamachi" Vol. VII, nr. 2, Iași, 1916, pp. 87—94.

4929

Continuînd mai în amănunt observarea hărţii se desprinde o altă serie de constatări. Aceşti munţi în toată întinderea lor, sînt străbătuţi puternic de văi nenumărate şi adînci. În partea de apus aceste văi sînt uneori longitudinale, dar mai ales transversale şi au sfărîmat lanţurile în blocuri aproape izolate ; în partea de răsărit văile sînt mai mult longitudinale, rîurile curgînd printre adevărate ziduri colosale şi scăpînd spre văile din jur prin cotituri bruşte şi prin porţi înguste. Pretutindeni culmile dintre văi se înfăţişează ascuţit şi des crestate, avînd de multe ori formă de colţi, lucru care se vede chiar în numirea multora din ele. (Ex. *Dent du Midi, Finster aarhorn* etc.).

O a treia serie de constatări ne este procurată de cercetarea reţelei hidrografice. Aceasta arată mulţimea nesfîrşită a torentelor şi rîurilor izvorînd din gheţari şi din întinderile mari de zăpezi perpetue, care acopăr vîrfurile, şi mai pun în evidenţă numeroasele lacuri presărate pe poala masivului alpin.

Aceste trei serii de constatări au o deosebită importanţă geografică. Ele se referă la trei serii de cauze care au determinat imaginea actuală a Alpilor : cauze geologice şi cauze geografice, fie de eroziune a apelor curgătoare, fie de eroziune glaciară. Vom urmări pe fiecare din ele.

Aspectul general geografic al Alpilor nu este întîmplător. A fost o necesitate ca ei să se nască aci şi cu această înfăţişare. Alpii sînt o regiune de cutări foarte violente. Dacă s-ar desfăşura orizontal aceste cute, s-a socotit, că păturile Alpilor ar ocupa o suprafaţă în lărgime de două sau chiar de patru ori mai mare decît acum. Imaginea extensiunii Alpilor ar fi deci fundamental schimbată. Ei s-au născut aşadar *în paguba unei suprafeţe terestre* peste care o dată se întindeau mările care le-au clădit stratele. Mai toate cutele Alpilor sînt culcate spre partea convexă a întregului sistem. Ai impresia că au fost împinşi din lături să se reverse spre exterior de o pricină pe care nu o putem ghici la întîia privire. Rezolvarea acestei probleme este în legătură cu felul de formare a munţilor pe întreaga suprafaţă a pămîntului. De ea s-au ocupat gloriile ştiinţei geologice, îndeosebi Ed. S u e s s[1] şi iată pe scurt rezultatele la care s-a ajuns pînă acum.

Se admite astăzi că globul pămîntesc se răceşte treptat. Această răcire aduce o micşorare a sîmburelui fluid interior. Însă pe acest sîmbure se sprijină scoarţa subţire terestră, care nemaiavînd punctul de reazem necesar, e silită să se dezumfle, spre a se lipi iarăşi de globul central care o cheamă prin puterea gravitaţiei. Scoarţa însă nu este omogenă. Cercetările geologice au dovedit că ea este alcătuită din sloiuri puternic închegate şi foarte rezistente. Între aceste sloiuri există zone în cuprinsul cărora pot juca marginile sloiurilor. Contracţiunea sîmburelui terestru va sili unele din aceste

[1] În *Die Entstehnug der Alpen* şi *Das Antlitz der Erde.*

sloiuri, rămase fără bază şi numai cu un sprijin lateral, să se cufunde. Această cufundare micşorînd raza pămîntului pe o porţiune relativ considerabilă, micşorează şi suprafaţa respectivă a pămîntului. Aceasta înseamnă că dacă în starea primitivă sloiurile puteau sta libere unul lîngă altul, în starea a doua ele *nu mai au loc* şi trebuie să se împingă lateral sau să micşoreze spaţiul dintre ele. Cucerirea de spaţiu se face de obicei în paguba zonelor slabe de contact dintre sloiuri. Că aceste zone sînt slabe o dovedeşte faptul că pe întinderea lor înaintează obişnuit mările, care depun mereu sedimente şi ori cît depun, zonele acestea tot se scoboară mereu formînd ceea ce se numeşte un *geosinclinal*. Deci spaţiul necesar sloiului scufundat e de obicei luat de la zona slabă alăturată a geosinclinalului. Ce va face geosinclinalul în această situaţie? El nu poate împinge mai departe decît slab sloiurile vecine rezistente. Atunci îşi va face loc în spaţiul pe care-l are: se va cuta, se va îndoi asupra lui, şi dacă nici acum nu are loc, se va mai îndoi încă odată sau chiar de mai multe ori, se va revărsa spre regiunile opuse împingerii, pe care uneori izbuteşte să le aşeze pieziş, să le spargă în parte sau chiar să le silească să se scufunde. Fiindcă spaţiul cel mai mic îl va avea în adîncime, adică mai aproape de centrul pămîntului, acolo în adîncime se va îndoi mai mult, dînd naştere la ceea ce s-a numit *şariaj*. Mai puţin se va îndoi la suprafaţă unde va putea cuceri spaţiu şi în înălţime. Aşa că, cu timpul, situaţia la suprafaţa pămîntului se va schimba. Depresiunea va fi pe locul sloiului scufundat, iar marea care o dată acoperea sinclinalul, va trebui să se retragă şi să-şi lase fundul să apară la lumina zilei.

Să vedem cum se aplică aceste consideraţiuni regiunii alpine şi împrejurimilor ei. În curba lor, Alpii îmbrăţişează o cîmpie joasă a Piemontului, în care numai depozitele cuaternare aduse de rîuri se coboară pînă la cîteva sute de metri sub nivelul mării. La exteriorul arcului alpin se află presărate înălţimi tabulare de constituţie foarte veche, înşirîndu-se în jurul întregului sistem ca nişte pietre de hotar care îi îngrădesc domeniul: Masivul Maures — Esterel lîngă Marsilia, Podişul Central de-a lungul Ronului, un colţ mic de roce vechi apărînd lîngă oraşul Dôle, Bolta Vosgilor — Pădurei Negre, cadrilaterul Boemiei. Toate acestea sînt sloiuri puternic închegate, care nu pot fi cutate, ci numai sparte în formă de horsturi. Cînd cutarea Alpilor a căutat să se îndrepte spre unul din ele, acesta prin rezistenţa lui s-a opus şi a silit muntele care se năştea să se abată în altă direcţie. Astfel s-a schiţat forma curbă a Alpilor în jurul *Rücklandului* coborît al Piemontului şi îngrădită în revărsarea ei de *Vorlandul* presărat cu horsturi. Concesiuni nu au făcut ţinuturile din jur decît în crearea sistemului mărunt cutat al Jurei. În schimb, Alpii se pare că au deplasat masivul Central şi au provocat scufundarea altor masive periferice (actuala cîmpie a Bavariei). Mai înghesuiţi au fost Alpii în spre apus unde horsturile erau mai apropiate. Aci ei au fost siliţi să se ridice mai mult şi să piardă chiar o aripă întreagă cufun-

dată acum sub cîmpia Piemontului. Mai liberi s-au dezvoltat spre răsărit, unde masivul Boemiei, destul de depărtat, nu a determinat decît slaba curbură a formei de S, pe care am menţionat-o în descrierea generală a acestor munţi.

De aci urmează că Alpii s-au născut din cauza unei împingeri laterale provocate de o prăbuşire în cîmpia lombardă — prăbuşire în legătură cu alte fenomene asupra cărora nu e nevoie să insistăm acum, — şi că direcţia lor e determinată de situaţia horsturilor periferice. Prin acest fenomen se explică şi disimetria versantelor alpine, unul abrupt spre zona de scufundare şi altul lin spre zona de invadare, spre care se pleacă în linii paralele toate cutele alpine. Tot astfel se explică şi pînzele de *şariaj* şi de acoperire, uneori duble şi triple ale Alpilor care arată, din jos de Mont Blanc pînă la Salzburg, pături cristaline alunecate spre nord peste pături sedimentare pînă la distanţe de zeci de km.

Alpii au început a se forma o dată cu era terţiară şi au căpătat maximul de dezvoltare în a doua jumătate a terţiarului. În timpul formării lor, — capătul lor estic se leagă de Carpaţi care nu sînt decît o continuare a sistemului alpin, — se ridicau şi alte şiruri de munţi în apropiere. În primul rînd Alpii Dinarici şi Apeninii care, şi unii şi alţii, îşi pleacă cutele spre Adriatica. A venit un timp în care cele două sisteme de împingere au luat contact, mult mai slab şi, necunoscut destul de bine, spre Apenini, foarte violent spre Dinarici. Erau două valuri de direcţie deosebită care se întîlneau. Rezultatul acestei ciocniri a fost o zdrobire intensă, o *cicatrice* în scoarţa globului, pe unde au ţîşnit materii de foc, un fel de granit, *tonalita*. Această *cicatrice tonalitică* se traduce puternic în relief prin aşa numitele linii Gailtal, Judikarien şi Draubruch.

Putem conchide deci că aspectul general al Alpilor este determinat de însăşi fenomenul naşterii sale. Să trecem acum la analiza aspectului mai amănunţit al Alpilor.

Un prim fapt care ne-a atras atenţia în această privinţă a fost mulţimea văilor în Alpi şi ascuţimea crestelor. Alpii dau impresia unei ruine grandioase şi variate şi mai ales acest aspect romantic al lor atrage furnicarul excursioniştilor care mişună în tot timpul verii în cuprinsul lor. Munţi alcătuiţi din roce cristaline tari sînt despărţiţi de văi adînci în masive puternice purtînd pe pieptul lor colţuri cu aspecte de piramide înguste (fig. 1), pe alocuri se schiţează pasuri coborîte faţă de altitudinea culmilor din jur, văile pătrund adînc pretutindeni, şi de multe ori formele lor negative, de scobire, *Hohlformen*, străbat pînă în inima masivelor celor mai puternice. Toate aceste caractere sînt ale unui sistem de munţi ajuns la *maturitate* de eroziune. Apele l-au sculptat fin şi l-au dezvelit pe alocuri, după socotelile făcute, de o pătură de aproape 4 000 m de sedimente. Dacă Alpii ar fi păstrat pe spinările lor şi acum aceste pături, am avea azi în această regiune munţi cu înăl-

ţimi apropiate de ale Himalayei. Unde s-a dus tot acest material uriaş? Bineînţeles, pe margini. El a umplut depresiunea Padului, valea Ronului şi mai ales Vorlandul alpin, care în Elveţia şi Bavaria se înfăţişează ca podişuri plecate către nord-vest şi nord. Grosimea acestor materiale este atît de mare încît munţi de înălţimi de 1800 m, ca Rigi, se arată în întregime alcătuiţi numai din ele.

Această puternică eroziune a izbutit să spargă bariere colosale de stîncă şi să permită abaterea apelor curgînd pe liniile longitudinale ale sistemului alpin (de pildă: Valea Arvei, Ronul la Marţigny, Rinul la Coire, Tessinul, Adigele, Salzach, Enns şi altele). Eroziunea fiind mai puternică unde şi sistemul alpin a fost mai ridicat, văile transversale sînt mai numeroase în Alpii Occidentali.

Tot eroziunea a făcut să iasă în evidenţă deosebita structură a rocilor. Alpii fiind în genere alcătuiţi din o fîşie centrală cristalină şi din două aripi laterale calcaroase — am văzut că, în apus, una din aceste aripi a pierit în adîncimi spre Piemont — deosebirea de rocă apare în aspectul munţilor. Între crestele colţurate, sfîşiate, uneori în formă de domuri ca ale Dolomiţilor, din regiunea calcaroasă, se intercalează înălţimile majestuoase şi mai domolite ale cristalinului care alcătuieşte cele mai înalte culmi ale Alpilor. Contrastul este izbitor mai ales în Alpii Orientali şi el alcătuieşte farmecul deosebit al acestei regiuni. La contactul între zona cristalină şi zonele calcare, eroziunea a stabilit văi longitudinale largi, caracteristice, pentru Alpii Orientali. Aceeaşi eroziune înaintată a adus în regiunile de cute jurasice ale Prealpilor, inversiuni de relief, care sînt tipice pentru maturitatea unui ciclu de eroziune. Sinclinalele formează de multe ori culmi, dîndu-ţi impresia unor leagăne suspendate, pe cînd anticlinalele adesea sînt scobite de văile rîurilor. Chiar *şariajul* îşi găseşte interpretarea în formele de relief. Adesea,

Fig 1.

pe înălţimi alcătuite din roci puţin rezistente stau agăţate imense pachete cristaline tari, care se poate spune că *plutesc* pe deasupra celorlalte cu care nu au legătură nici geologică, nici de formă. Ele sînt crîmpeele pînzei care acoperea odată o mare parte a versantului nordic alpin.

Alpii deci pot fi consideraţi ca munţi ajunşi în epoca de maturitate geografică. De aci vine ramificarea puternică a văilor, multele porţi transversale şi varietatea infinită de aspecte.

Cu toate acestea în formele de eroziune fluvială şi alături de ele surprind unele caractere neobişnuite. Cu toată maturitatea reliefului, în cuprinsul Alpilor conurile de dejecţie şi aluviunile văilor nu sînt în măsura în care ne-am aştepta să le vedem. Văile sînt largi, foarte adînci, cu un profil în formă de U, cu pereţi aproape verticali,cum nu sculptează rîurile decît foarte rar. Umeri, inexplicabili prin acţiunea apelor, se schiţează la capătul superior al acestor pereţi (fig. 2). De foarte multe ori văi afluente în loc să atingă nivelul de bază, cum ar fi de aşteptat în stadiul eroziunii mature, rămîn suspendate la marginea văii principale şi silesc apele lor să se arunce în cascade detunătoare ca să atingă rîul în care se varsă. Mulţimea cascadelor este caracteristică pentru priveliştea Alpilor. Tot atît de caracteristică este mulţimea lacurilor, în care se resfrînge imaginea alcătuită din culori veşnic proaspete a împrejurimilor. Aceste lacuri sînt uneori foarte adînci, de sute de metri — şi rămîi mirat că rîurile nu le-au umplut încă cu aluviunile lor. Pe alocuri în cuprinsul văilor, dar mai ales în jurul Alpilor, surprind îngrămădiri puternice de materiale haotice, care par aduse de un agent de eroziune, dar evident nu sînt aduse de rîuri fiindcă sînt alcătuite din pietre colţurate şi zgîriate. Nici forma de potcoavă a acestor acumulări, cu deschiderea îndreptată spre Alpi, servind uneori să iezească apele rîurilor, nu poate fi interpretată ca un produs al eroziunii fluviale. Ai impresia unui agent mult mai voluminos decît apa curgătoare, care a dăltuit puternic văile şi a cărui activitate s-a întins numai pînă la o zonă relativ puţin largă în jurul Alpilor.

Dacă ne urcăm pe vîrfurile Alpilor, la marginea zăpezilor veşnice, taina începe să se explice. Şi aci, pe înălţimi, se repetă în mic aceleaşi fenomene

Fig 2.

pe care le observăm uneori în două brîuri concentrice în jurul Alpilor. Aci găsim însă şi agenţii care le provoacă. Aceştia sînt *gheţarii.* Din aşternutul larg de zăpezi acoperind culmile, căruia pe fiecare an i se adaugă o nouă pătură de ninsoare, coboară limbi de ghiaţă care uneori rămîn suspendate pe înălţimi, alteori izbutesc să alunece pe văi, pînă unde căldura nu le mai îngăduie să trăiască. Gheţarii sînt deci un subterfugiu al zăpezii care vrea să asculte de gravitaţie şi să se coboare pînă la nivelul de bază. Atît prin greutatea ei, cît şi prin împingerea care îi vine de sus, această zăpadă condensată în ghiaţă, avînd oarecare plasticitate, începe să se tîrască de-a lungul stîncilor, să înainteze pe văi şi să formeze gheţarii. În mersul acesta greoi şi ondulat ca de reptilă, gheţarul îşi face loc de delături, rupînd stîncile de pe margini, modelează ondulat fundul văii şi aduce pe spinarea sa toate spărturile venite de la vîrfurile înalte unde stîncile pleznesc de ger. Tot acest material nu-l poate duce decît pînă la capătul său, unde îl depune haotic, fie pe margini, fie la frunte. Acestea sînt *morenele.* Bineînţeles cu cît va continua mai mult această activitate cu atît gheţarul va adînci mai mult, nu însă în formă de V cum adînceşte firul de apă, ci în formă de U cum necesită corpolenţa sa. El va roade însă numai pînă unde ajunge. Aşa că dacă el se retrage, în locul lui va rămîne un fel de groapă care nu se mai continuă în coborîşul văii şi pe care ulterior o umplu apele formînd lacuri adînci.

Faptul că aflăm de forme analoage pînă foarte departe de capătul actual al gheţarilor nu poate fi explicat decît prin admiterea în trecut a unor gheţari care se întindeau mult mai departe decît se întind cei de acum. Brîurile de morene din jurul Alpilor arată extensiunea acestor gheţari. Existenţa mai multor brîuri înseamnă că au fost mai multe epoce de extensiune. S-au numărat patru epoce de extensiune (Günz, Mindel, Riss, Würm) toate întîmplate într-o vreme geologică destul de recentă, în cuaternar, şi studiul lor şi al repartizărilor este subiectul unei opere fundamentale de geomorfologie a profesorilor Penck şi Brückner, *Die Alpen in Eiszeitalter.* În epoca rissiană, gheţarii alpini au atins maximul lor de extensiune, ştergînd în cea mai mare parte urmele glaciaţiunilor anterioare. Ei ajungeau în vest pînă dincolo de Lyon, în nord pînă lîngă München, iar înspre Italia pînă la sudul lacurilor alpine. Masa lor era uneori considerabilă. Gheţarul Ronului avea o grosime de 1 700 m; uneori prisosul lor de gheaţă trecea pasurile şi se revărsa pe văile vecine. Interesant este însă că ei luau direcţiunea şi toate cotiturile unor rîuri, ceea ce confirmă presupunerea că nu ei sînt primii creatori ai acestor văi, ci numai nişte invadatori pe drumurile croite de rîuri, care acum şi-au reluat activitatea primitivă, însă într-un domeniu care a fost prefăcut după trebuinţe străine. De aci multele cascade şi torente vijelioase: apa lucrează cu putere să repare în sensul său, modificările aduse locuinţei de altădată. Faţă de topografia glaciară acţiunea

actuală a rîurilor e încă într-un stadiu de tinereţe. Formele glaciare sînt încă proaspete şi rîurile abia încep a le distruge. Însă am văzut că întreaga reţea hidrografică a Alpilor arată caractere evidente de maturitate. Dacă s-ar fi exersat asupra Alpilor numai eroziunea glaciară, aceste caractere de maturitate ar fi inexplicabile. Ele se explică dacă admitem că eroziunea ajunsese la un stadiu înaintat în epoca *preglaciară*. Gheţarii cînd au venit au distrus vechile profile de echilibru, au golit văile de aluviuni şi în acest sens au întinerit în parte fiecare vale alpină.

Sînt însă şi alte semne de întinerire a Alpilor. Rîurile care coboară din Alpi lasă terase care sînt tot mai înalte spre munţi, ceea ce înseamnă că pe măsură ce ele rod, albia lor veche se ridică împreună cu regiunea întreagă. Platformele de eroziune, care odată nu au putut fi create decît la un nivel coborît, acum, ca şi în Carpaţii noştri, se află urcate la înălţimi considerabile. Întregi zone ale Alpilor sînt deci ridicate în masă, prin misterioasa mişcare de respiraţie lentă a pămîntului, mişcare care a fost numită *epirogenică*. Aceasta înseamnă că munţii cresc în înălţime, că rîurile capătă o forţă nouă şi că Alpii rezistă la faza de bătrîneţe în care ar urma să intre.

Din toate cele spuse pînă acum rezultă că imaginea geografică a Alpilor este o imagine complexă. Înfăţişarea lor generală e datorită forţelor orogenice şi vecinătăţii lor geologice, iar aspectul lor morfologic rezultă din două forme de eroziune înfăţişîndu-se suprapuse în sensul că forme de eroziune glaciară — acum creindu-se numai pe înălţimi — sînt intercalate între două serii de forme fluviale. Maturitatea la care au ajuns aceşti munţi după ce a fost parţial întinerită prin activitatea glaciară, continuă a fi întinerită prin o ridicare lentă în masă care prepară un nou ciclu de eroziune şi accelerează fenomenele geografice, dînd impresia de viaţă intensă a naturii, atît de caracteristică întregului sistem alpin.

PROCESE ELEMENTARE ÎN MODELAREA SCOARȚEI TERESTRE

I. SOLUL

Înainte de a trata agenţii externi cu activitate vizibilă, trebuie să semnalez un proces interesant pentru morfologie, care nu este la drept vorbind un agent, ci rezultatul unei grupe de agenţi, foarte mărunţi dar foarte complecşi şi pe care proces nu-l putem omite din studiul nostru întrucît el ne va explica ulterior activitatea agenţilor activi.

Iată despre ce este vorba. Oriunde ţi-ai îndrepta privirea pe faţa pămîntului uscat — prin urmare afară de mări, de lacuri şi de cursul apelor — dacă faci abstracţie de vegetaţie, atunci observi că această faţă a pămîntului nu este alcătuită din rocă vie — pe care n-o vezi decît în foarte puţine locuri. Dimpotrivă tot peisajul este îmbrăcat într-o haină de „pămînt", cum se zice popular, de *ţărînă*, de *sol*. Roca vie n-o vezi decît în rîpe, pe malurile rîurilor unde sînt pereţi povîrniţi şi foarte rar aiurea. De aceea geologii, care cercetează rocile vii din scoarţa pămîntului, sînt nevoiţi să umble cu sapa şi ciocanul, pe fundul văilor şi prin rîpe, pe cînd geograful întîi se urcă pe înălţimi, pentru că de aci îşi poate da seama de peisaj. Acest peisaj este îmbrăcat în afară de vegetaţie, într-o pătură, într-o haină, care ascunde structura pămîntului.

Încă un lucru important care se poate uşor observa : există o mare deosebire între roca vie dedesubt şi acest înveliş de deasupra ; deosebire de consistenţă, pentru că ţărîna de deasupra este cu totul altceva decît ce se află dedesubt ; deosebirea de culoare, care face impresia că este cu totul străină de rocă, deosebire de umiditate, de compoziţie etc.

Astfel se poate vedea, chiar într-o carieră de pietriş şi nisip din marginea Bucureştilor că peste nisip e aşternută o groasă pătură de loess (lut galben) dominată de un strat care are altă culoare şi altă structură decît restul loessului. Structura păturii de la suprafaţă este afînată, iar culoarea mai întunecată, cafenie sau neagră, pe cînd loessul de desupt este galben şi chiar alburiu.

Tot așa aiurea. În regiunea de dealuri, pe valea Prahovei, între Cîmpina și Comarnic, unde apa torenților mănîncă mult pămîntul, se poate vedea că roca este alcătuită din marnă, șisturi foioase sau argile roșii, galbene și vinete, care dau culori neobișnuite peisajului. Totuși solul de deasupra are o culoare uniformă sau negricioasă.

În Munții Bucegi, roca vie este cenușie-deschisă sau chiar albă; solul de deasupra este însă negru. În Oltenia și de-a lungul Dunării, spre Giurgiu, deasupra argilelor vinete și galbene se află un pămînt roz. La sud de Mangalia roca de dedesubt este brună, dar solul de deasupra este roșu-închis ca sîngele închegat. Iată deci peste tot discordanță de însușiri între sol și rocă.

Dacă privești de aproape această pătură superficială a scoarței pămîntului poți observa mai multe orizonturi: cel de deasupra în contact cu aerul este un orizont cu bobul foarte fin, încărcat de foarte multe produse de vegetație și animale, care fermentează și dau un miros specific (se simte mai ales după ploaie). Acest orizont este de obicei de culoare brună-neagră, dar poate fi și cenușiu sau de altă nuanță; este pîslos ca textură. În această pătură superficială predomină elementele organice, vii și moarte, pe cînd elementele minerale sînt rare, izolate și în întregime învăluite în sucurile organice.

Dedesubt vine un alt orizont, uneori mai închis, alteori mai deschis la culoare, fiindcă e mai încărcat de săruri. Ai impresia că ploaia a spălat pătura de deasupra și a adunat rămășițele fine și sărurile în „subsol".

Aceasta are o alcătuire mai grăunțoasă, mai nisipoasă, cu puține produse organice, care obișnuit se strecoară prin crăpături și se cunosc prin dîrele de culoare întunecată, care se adîncesc vertical.

Sub acest subsol vine o zonă de contact cu roca mumă, cu roca vie; o zonă de trecere uneori atît de insensibilă, încît nu poți să știi unde s-a terminat subsolul și unde începe roca vie. Bobul se mărește din ce în ce, culoarea se schimbă treptat, apar bucăți de rocă vie, însă dislocate și în sfîrșit acestea domină sprijinindu-se pe stînca omogenă compactă care nu mai e influențată de nici un element de suprafață.

Se naște întrebarea: Ce rost are solul acesta părînd deosebit de roca vie și care am văzut că are culoare, consistență și alte însușiri speciale? E de observat că solul acesta se poate întinde uniform peste roci deosebite, pe calcaruri, pe nisipuri, pe argile etc. formînd zone întinse care străbat continentele în întregime. După acest fapt ai impresia că solul este o rocă deosebită, străină de roca vie, și totuși, cum am arătat, există o legătură foarte strînsă între roca vie și sol, așa de strînsă, încît tranziția între sol și rocă de cele mai multe ori e nesimțită.

Dacă este vorba că e o rocă străină, cum se face că este o legătură așa de intimă; dacă este aceeași rocă, cum se face că înfățișarea e atît de deosebită la suprafață? — Dilema e numai aparentă. Solul nu este o rocă străină,

adusă de aiurea. El se formează din roca vie, supusă la suprafață unui proces complex de prefacere, datorit interferenței celor patru „sfere" geografice: litosfera, atmosfera, hidrosfera și biosefera.

Roca vie aparține litosferei. La suprafață, ea se află însă în contact cu aerul, cu atmosfera. Atmosfera aceasta conține umezeală, care însemnează aci hidrosfera și între toate acestea se intercalează și pătura de viață (biosfera) care are rol important în formarea solului. Solul deci este produsul contactului între aceste patru sfere: este roca prefăcută de atmosferă și de apa atmosferei și îmbinată cu viața.

Toate se află în sol: și atmosfera și litosfera și hidrosfera și viața. Vă aduc aminte un exemplu pe care l-am mai pomenit altădată la curs: un bulgăre de pămînt dacă îl cercetezi, observi că este poros, că are interstiții în care există aer. Studiat cu lupa sau microscopul se pot vedea cavități goale umplute cu aer. Acest aer care se află între părticelele solide ajunge la o treime din volumul bulgărelui de pămînt.

În același timp bulgărele acesta este umed. Dacă îl încălzești într-un cuptor din el ies vapori de apă pe care îi poți culege într-o eprubetă. Uneori și apa ajunge la cantități mari. În sol cu umiditate normală a zecea parte din volum poate să fie apă. Toate părticelele solide sînt îmbrăcate într-o pătură de umezeală și uneori chiar cavitățile goale sînt pline cu picături de apă.

Dar pe lîngă aceasta, mai există organisme într-o cantitate nebănuită. S-au făcut cercetări precise în privința aceasta. Pentru bacterii, de pildă, în solul arabil de cîmp se găsesc într-un gram de sol de la 60 000 pînă la 12 milioane bacterii (Turin). Pe străzile orașelor (la Paris) se găsesc peste două miliarde bacterii într-un gram de praf. Mai mult decît populația omenească a pămîntului într-un singur gram! Ce trebuie să fie într-un gram de praf de pe străzile Bucureștilor!

Acestea sînt nu mai bacterii, dar există și animale mai mari, nevertebrate. Pe o suprafață cam de un pogon s-a numărat 5 milioane nevertebrate dintre care numai 2,5 milioane de insecte, apoi viermi și alte animale. Ceea ce numim noi furnicar de populație umană a pămîntului este un nimic pe lîngă densitatea populației pe care o are solul și pe care n-o bănuim. Vă închipuiți că această viață care trăiește cu intensitate în sol, apoi moare și rămîne tot în sol, are urmări de foarte mare importanță pentru „economia" acestui sol.

Solul deci apare ca un *produs de alterare* al scoarței pămîntești. Acest proces, după cercetările făcute în ultimul timp, este destul de bine cunoscut și ne interesează din punct de vedere geografic.

ALTERAREA SCOARȚEI PRIN DEZAGREGARE, DESCOMPUNERE ȘI DIZOLVARE. Alterarea scoarței poate proveni din mai multe cauze. Cînd cauzele sînt fizice, alterarea se numește *dezagregare*; cînd cauzele sînt chimice,

alterarea se numeşte *descompunere*; mai există însă cauze de natură fizico-chimică de pe urma cărora se nasc procese de *dizolvare*. Le vom lămuri pe fiecare în parte.

Roca vie prin mişcările endogene sau exogene (eroziune, etc.) ajunge la suprafaţă şi vine în contact cu aerul ale cărui însuşiri variază. Schimbările încete de temperatură ale aerului, de pildă între vară şi iarnă, nu pot influenţa decît foarte slab roca. Dar există şi schimbări brusce, datorite *insolaţiei*, care au loc în decursul unei zile. În pustii mai cu seamă, se poate întîmpla ca dimineaţa, înainte de răsăritul soarelui, să fie aşa de frig încît apa să îngheţe în vase, dar după un ceas sau două de la răsărit, soarele să arunce atîta căldură încît să simţi că nisipul te frige la picioare. Această tranziţie bruscă are loc şi dimineaţa şi seara. Contrastul de temperatură ajunge la 60—70°.

Rocile care vin în contact cu aerul, se răcesc şi se încălzesc mai tare, pentru că pămîntul este mult mai bun conducător de căldură decît aerul. Dacă aerul are 20 de grade, pămîntul ajunge la 35 de grade, dacă aerul are 50 de grade, pămîntul ajunge la 70 de grade. Diferenţa de temperatură a aerului se exagerează în sol.

Aceasta însemnează că roca, oricît de compactă, este silită din cauza căldurii şi frigului să se dilate şi să se contracte într-un spaţiu de timp foarte redus. S-au făcut experienţe cu privire la dilatare. O suprafaţă de rocă de 1 m^2 a fost încălzită de la 0° la 70°. Prin această încălzire suprafaţa s-a mărit cu 14,00 mm^2. În natură această experienţă se întîmplă nu numai într-o zi sau două, ci zilnic timp de sute şi mii de ani. Vă închipuiţi că în continua mişcare moleculară pe care o suferă roca, ţesutul ei se dislocă nemaiputînd păstra coeziunea; grăunţele se desprind unul de altul, sau roca începe a avea fisuri care pot ajunge cu timpul crăpături.

Ca exemplu să luăm o rocă foarte compactă cristalină ca granitul, care are grăunţi negri, albi şi cenuşii. Cei negri opresc mai multă căldură, mai ales că la granit grăunţii negri au o suprafaţă mată. Negrul absoarbe multă căldură (vara, în haine negre ţi-e mai cald decît în haine albe), iar suprafaţa mată nu răsfrînge raza ca suprafaţa lucioasă. Deci grăunţii negri şi maţi ai granitului se încălzesc mai mult decît grăunţii albi şi cenuşii, care trimit căldură în afară. Aceasta înseamnă că grăunţii negri *se dilată* mai puternic, îşi fac loc printre ceilalţi şi încet-încet suprafaţa granitului ajunge de se fărîmiţează şi capătă un nisip la suprafaţă, provenind numai din această mişcare a părţilor componente ale rocei.

Alte roci, mai uniforme decît granitul, nu se fărămiţează, ci se sparg (gresiile dure, şisturile cristaline).

Deci insolaţia bruscă poate aduce o fărămiţare sau o dizlocare, de origine pur mecanică. Roca îşi pierde coeziunea primitivă, *se dezagregă*.

Deşi această influenţă a temperaturii nu străbate mai mult decît vreo 30 cm în rocă, aceasta e suficient ca la suprafaţă să se formeze o coaje care se desgrădinează, se desghioacă şi ajunge, după cum este roca, sau să dea un fel de nisip, sau să dea aşchii caracteristice, un fel de pietre late şi subţiri cu marginile foarte ascuţite care se adună haotic la baza stîncilor.

Pentru că condiţiile cele mai bune pentru opera de desghiocare se află în pustiuri, aci vom avea dezagregările prin insolaţie cele mai numeroase. Se află în pustiu adevărate mări de astfel de pietrişuri ascuţite, prin care abia poţi merge. Munţii sînt îmbrăcaţi la bază într-o mantie de astfel de pietrişuri care înaintează sus de tot pe versant. Numai deasupra domină colţuri de stîncă foarte ascuţite şi cu forme fantastice.

Procesul de dezagregare e influenţat şi de compoziţia rocii: granitul se fărîmă altfel decît calcarul, decît gresia ş.a.m.d. Dar aceasta este secundar. Caracterul principal e prezenţa acestor pietrişuri colţuroase care se adună la picioarele masivului. Aceste pietrişuri sînt fărîmate la rîndul lor, pînă ce ajung nisip, cu bobul neregulat, pe care îl poartă vîntul, dînd naştere la dune.

Aceasta este *dezagregarea prin insolaţie*. Există un alt proces de dezagregare care seamănă cu acesta, anume *dezagregarea prin îngheţ*. Şi acest proces se bazează pe diferenţa de temperatură bruscă între zi şi noapte, dar aici intervine apa. Apa are unele proprietăţi importante: mai întîi ea se poate infiltra foarte uşor — după eter apa este elementul care se infiltrează mai bine, avînd putinţa de a se introduce capilar prin crăpăturile cele mai fine.

Dar apa aceasta are minimum de densitate la $+4°$ ctgr. Mai jos de $4°$ apa îşi *măreşte* volumul. Cînd îngheaţă se măreşte cu 1/11. Prin urmare, dacă 1 cm de apă la 4 grade reprezintă volumul 1, acelaşi centimetru sub $0°$ reprezintă volumul 1 şi 1 (1,1).

Aceasta are mare importanţă pentru ceea ce urmărim noi. Dacă apa se infiltrează în stînci pînă în crăpături foarte fine, la îngheţ această apă îşi măreşte pe loc volumul. Atunci ea lucrează ca o pantă care desface pereţii stîncii. În sus de unde a venit nu se poate duce. Ca probă umpleţi o sticlă cu apă, fără dop, lăsaţi ca să îngheţe şi veţi vedea că se sparge sticla, dar ghiaţa nu iese în sus. Tot aşa într-o stîncă, apa îngheaţă, se dilată pe loc, în lături şi depărtează pereţii stîncii. Dacă amplitudinea de dilatare laterală atinge 1/11, aceasta înseamnează foarte mult. O crăpătură cu apă îngheţată poate despica un munte întreg în două.

Această dezagregare se face, după împrejurări, fie în crăpături mari, fie în crăpături foarte fine, fie chiar în porii cei mai fini ai rocei. O rocă îmbibată de apă şi îngheţată puternic este distrusă ca de o dinamită lentă, care are acelaşi efect ca şi o dinamită violentă cu singura deosebire că părţile

dezagregate rămîn pe loc. De altminteri poporul cunoaşte fenomenul: ,,Pocnesc stîncile de ger". Aceasta însemnează că este frig foarte mare. În toiul iernii: ,,În păduri troznesc stejarii" spune într-un pastel Alecsandri. Apa îngheţată face să se dilate ţesuturile stejarului şi acesta trozneşte. Ce se întîmplă la copaci, acelaşi lucru se întîmplă şi la stîncă.

Rezultatul depinde de porozitatea rocei, de crăpăturile ei ş.a.m.d. Rezultatul este însă acelaşi ca şi la insolaţie, anume: bolovani, aşchii, nisipuri. De foarte multe ori este greu să distingi însă ce este datorit îngheţului.

Extensiunea procesului de dezagregare prin îngheţ, bine înţeles, va fi mult mai mare în ţinuturile reci, în ţinuturile polare, unde îngheţurile sînt puternice. Dar şi în regiunile temperate cu ierni reci lucrează acest proces. Tot aşa pe vîrful munţilor înalţi care prezintă haosuri de pietrişuri colţurate din care ies piscuri ascuţite. Îndeosebi la limita zăpezilor, fenomenul e foarte dezvoltat şi vă închipuiţi de ce: în timpul zilei la această limită se topeşte zăpada şi se schimbă în apă care intră în pămînt; în timpul nopţii această apă îngheaţă şi dezagregă roca. De aceea la această limită procesul este mai intens decît în restul regiunii, fie în sus, fie în jos.

Acestea sînt cele două procese de dezagregare, avînd o importanţă terestră prin extensiunea lor. Dezagregarea prin insolaţie rămîne caracteristică regiunilor aride calde sau cu climat continental. Dezagregarea prin îngheţ stăpîneşte regiunile polare, vîrful munţilor şi regiunile temperate cu ierni aspre. Aria celor două feluri de dezagregare se încrucişează în zonele temperate cu ierni reci şi regim continental arid, ca centrul Asiei şi Vestul Americii nordice.

În sol se mai petrece un al doilea fel de alterare: *chimică* sau *descompunerea*. Apa de ploaie nu este pură ci conţine acizi pe care îi adună din atmosferă; mai cu seamă acid carbonic, dar şi alţi acizi cu însuşirea de a dizolva, cum sînt amoniacul, salpetrul, sulful şi hidrogenul sulfurat, care se află în aer din diferite emanaţii. Apa de ploaie conţinînd toţi aceşti acizi capătă putere chimică de descompunere asupra scoarţei pămîntului pe care cade necontenit.

Procesul cel mai important în această privinţă este acela de *oxidare*. Rocile în contact cu apa de ploaie se oxidează. Fierul care există risipit în cantitate minimă în solul descompus de apa ploilor, face ca să se coloreze pămîntul în roşu. Această rugină dacă la rîndul ei este descompusă, dă un produs brun. Dacă există cupru în sol, se naşte un produs verde (cocleală) care poate colora pămîntul pe suprafeţe întinse. Manganul oxidat dă un produs negru ca un cărbune. În carierele din marginea Bucureştilor se pot vedea două din aceste fenomene: ai impresia că în nisipurile acelea a făcut cineva foc şi a rămas cenuşe şi cărbune, aşa se arată de înnegrit pietrişul.

Alt proces chimic, afară de cel de oxidare, este cel de *hidratare*. Apa intră chimic în compoziţia rocilor şi dă alţi compuşi cu alte însuşiri. De pildă,

fierul am spus că se face întîi roșu și pe urmă, prin îmbibare chimică de apă, capătă o culoare brună, deosebită de aceea a fierului. Sulfatul de calciu, care primește chimic foarte multă apă, devine gips mărindu-și volumul cu 33%, deci se umflă pe cale chimică, în interiorul pămîntului.

Dar cel mai interesant caz îl prezintă silicea și aluminiul. Acestea sînt mineralele care alcătuiesc în mare parte scoarța pămîntului. (Se știe că scoarța este alcătuită din silice și aluminiu, de aceea i se zice Sial). Silicea și aluminiul cînd sînt hidratate, adică îmbibate chimic cu apă, dau *argilele* care au o extensiune enormă pe fața pămîntului și sînt de foarte mare importanță din punct de vedere geografic.

În cazul descompunerii chimice, felul rocii are importanță mai mică. Mai totdeauna primul rezultat al descompunerii e nisipul sau pulberea fină. În granit de pildă, feldspatul se descompune și dă praful de caolin; rămîn libere bobițele de cuarț și de mică, dînd un fel de nisipuri numite arene. În orice caz, rezultatul acestui proces chimic este deosebit de rezultatul dezagregării mecanice. La dezagregare ați văzut că domină așchiile și un nisip grosolan și neregulat. La procesul chimic este vorba de un nisip special, uniform și de un produs pulverulent. Mai tîrziu, tot prin reacții chimice, e posibil ca această pulbere să se *închege*, formînd cruste, uneori foarte dure (ca laterita regiunilor ecuatoriale).

Este interesant de știut că puterea de descompunere crește în raport direct cu temperatura și cu umiditatea. Cînd este mai cald, roca se descompune mai ușor. La 10 grade de ridicare a temperaturii, puterea de descompunere este dublă. Deci cu cît temperatura este mai ridicată peste 0° — și cu cît umiditatea este mai mare — cu atît procesul chimic este mai puternic. Aceasta înseamnă că procesul de descompunere progresează de la poli spre ecuator, de la regiunile reci spre cele calde și devine cu atît mai puternic în regiunile calde care sînt umede. În regiunile calde, dar aride (la tropice), procesul chimic este mai redus ca în cele calde și umede de la ecuator; nu lipsește procesul chimic nici în cele aride, dar el este mult atenuat.

Un al treilea proces am spus că este *dizolvarea* pe care am numit-o de origine fizico-chimică, fiindcă în dizolvare roca e atacată și mecanic și chimic.

Sînt multe roci de pe fața pămîntului, care suferă acest proces de dizolvare. Sarea se dizolvă foarte ușor. Gipsul sau alabastrul se dizolvă mai puțin. Calcarul se dizolvă și mai puțin. S-au făcut socoteli: un kg de apă poate dizolva 350 gr de sare, dar nu poate dizolva decît 25 gr de gips și numai 20 gr de calcar. Să nu uităm însă că acest „numai 20 gr" este puțin față de sare. Față de alte roci e foarte mult, ceea ce înseamnă că acest calcar alcătuiește una din rocile cele mai solubile ale globului. Importanța e cu atît mai mare cu cît calcarul e o rocă foarte răspîndită pe fața pămîntului.

Mai intervine altceva. Apa nu este pură, ea este încărcată cu *acid carbonic.* Acesta, cînd vine în contact cu *calcarul,* care este carbonat de calciu, dă produsul chimic *bicarbonat de calciu,* care este foarte activ. Cu ajutorul acestuia, calcarul e dizolvat de zece ori mai repede decît prin simpla acțiune a apei pure. Aceasta explică toată grupa de fenomene carstice, caracteristică regiunilor calcaroase.

Am pomenit în treacăt că apa de ploaie vine încărcată nu numai cu acid carbonic ci și cu amoniac, produși sulfurici, salpetru ș.a.m.d. Aceste săruri dau ploilor putere de dizolvare asupra feței pămîntului care astfel e spălată regulat de păturile superficiale. Toate otrăvurile care se adună în sol, sînt cărate încet, încet spre văi, de unde rîurile le poartă în disoluție spre mare, în care cu timpul se adună toate sărurile stabilite (care nu s-au prefăcut în timpul acestei călătorii). *De aceea marea e sărată și amară.*

Această spălare a feței pămîntului prin ploi are foarte mare importanță. O regiune care este *suficient* udată de ploi, înseamnează că este spălată numai de *excesul* de săruri, păstrînd totuși în sol ce este folositor vegetației și vieții animale. Din acest echilibru rezultă un „optimum" de viață, care se traduce printr-o continuă exuberanță de vegetație și de viață animală foarte variată. Dacă însă ploile sînt excesive, solul prea mult spălat sărăcește (mai ales în regiunile reci) și devine steril, leșios. Vegetația degenerează și nu pot crește decît plante adaptate umezelii și solului steril. Dimpotrivă, dacă ploile sînt prea rare, sărurile nu sînt spălate; atunci acestea se acumulează, se îmbîcsesc în sol și iarăși împiedică unele forme de vegetație, nepermițînd să crească decît plante adaptate la această bogăție excesivă de săruri.

Stepele, mai ales cele fără scurgere spre mare, sînt îmbîcsite de astfel de săruri, care se adună în depresiuni închise, formînd mlaștini și lacuri sărate. În cîmpia noastră sînt astfel de lacuri sărate, care nu vin cum s-a presupus, de dedesubt sau din apele sărate de la munte, nu sînt rămășițe din vechile mări levantine (care de altfel e dovedit că au fost *dulci*), ci sînt un proces normal de adunare a excesului de săruri ale stepei puțin udate, în depresiunile fără scurgere ale acestei cîmpii. Cu cît te apropii de un astfel de lac, cu atît pămîntul se arată mai încărcat de săruri. Pe marginea lacului, în vreme de secetă se vede un chenar de sare cristalizată. Bogăția în săruri se arată și prin schimbarea aspectului vegetației. Arătura nu se poate face pe un astfel de pămînt. Chiar buruienile înalte și mărăcinii stepei nu mai pot crește. În jurul lacului se întinde o zonă de vegetație scundă, un fel de iarbă grasă și roșiatică, după care nu mai vine decît nămolul negru și cleios al lacului.

În pustiu, tot așa, fiindcă precipitațiile sînt foarte rare, sărurile sînt silite să rămînă pe loc și adesea formează o crustă groasă de sare care acoperă lacul. Tot în pustiu se produce în cuprinsul rocilor un proces cu totul special

din pricina acestor săruri care nu sînt spălate de ape curgătoare. Fiindcă şi în pustiu există rouă, iar uneori cade ploaie, alteori solul primeşte ceva umiditate de la apele subterane, sărurile de la suprafaţă se pot dizolva şi pot îmbiba rocile sau solul.

Prin urmare există oarecare coborîre a sărurilor în sol. Dar ce se întîmplă? În timpul zilei, căldura cea mare face să se evaporeze apa din roci sau din sol. Apa deci fuge spre suprafaţa rocilor, ducînd cu ea şi sărurile şi apoi iese în aer sub formă de aburi. Însă aburul nu mai poate lua sărurile, care rămîn la suprafaţa rocilor. Fenomenul e uşor de înţeles: şi omul cînd asudă vara, dacă nu şi-ar şterge faţa sau nu s-ar spăla, ar vedea că faţa lui e sărată. Prin urmare la rocile din pustiu are loc un transport al sărurilor, din interior către suprafaţă. Încet-încet sărurile se acumulează pe suprafaţa rocilor şi dau o coajă specială, lucioasă, de culoare întunecată, care este caracteristică pentru rocile regiunilor pustii; este ceea ce se numeşte *patina deşertică* pe care n-o prezintă regiunile temperate, ci numai cele de pustiu. Este un fel de sudoare a rocii care rămîne la suprafaţă şi care se întăreşte sub formă de crustă atît de puternic încît de abia o poţi sparge cu ciocanul. În schimb roca în interior este aproape fărîmicioasă, îşi pierde consistenţa. Este un proces special pustiului.

Toate aceste procese: de dezagregare fizică, de descompunere chimică şi de dizolvare chimico-fizică, domină în anume regiuni ale pămîntului: unele sînt caracteristice regiunilor îngheţate, altele regiunilor aride sau ecuatoriale. Dar ele nu se exclud, ci de foarte multe ori există împreună şi îşi încrucişează efectele. Pot să existe procese de descompunere în acelaşi timp cu cele de dezagregare şi de dizolvare.

Cel care predomină dă caracteristica regiunii.

Vom vedea că toate aceste procese au importanţă în explicarea solului.

ROLUL ORGANISMELOR ÎN FORMAREA SOLULUI. Am văzut că scoarţa pămîntului este supusă la suprafaţă unei alterări multiple, datorită contactului cu aerul, cu apa atmosferică şi cu prefacerile organice care au loc în această pătură de suprafaţă. Am distins în această alterare procese fizice sau mecanice (dezagregarea) apoi procese chimice (descompunerea), şi procese fizico-chimice (dizolvarea).

Nu am pomenit decît în treacăt de rolul organismelor şi asupra acestuia vreau să insist puţin în lecţia de astăzi.

Fiindcă omul e o fiinţă care trăieşte pe uscat, a fost atent mai cu seamă la ce se petrece pe uscat. Ştiinţa a studiat întîi viaţa uscatului. Numai în ultimul timp ştiinţa a fost atentă şi la viaţa care se dezvoltă în alte medii ca de pildă în apă sau în sol.

Viaţa apei, îndeosebi viaţa mării se arată, în lumina ultimelor cercetări, ca mult mai considerabilă decît viaţa uscatului. Apele pămîntului ocupă

o suprafaţă mai mare ca a uscatului: 3/5 din suprafaţa totală a globului; în acelaşi timp marea reprezintă un volum uniform, care în medie, are o adîncime de aproape 4 000 m. Comparat cu uscatul, mediul marin oferă un spaţiu de dezvoltare cam de o mie de ori mai vast. Din cîte ştim pînă acum, acest mediu prezintă variaţii tot atît de interesante, poate şi mai interesante decît ale uscatului.

E de aşteptat ca în apele mării să se afle o viaţă de o complexitate surprinzătoare. Numai din puţinele date culese pînă acum apar lucruri care-ţi fac impresia unei vieţi de pe altă planetă. În ultimul timp a apărut în traducere franceză cartea unui savant american *(W. Beebe)* care cu un clopot de sticlă se poate cufunda la o destul de mare adîncime în mare şi cu mijlocul acesta a reuşit să observe şi să fotografieze scene de viaţă din fundul apelor. Unele capitole sînt extraordinare. Niciodată imaginaţia artistică nu a ajuns să creeze o lume mai fantastică decît cea pe care o dă natura. Cartea se numeşte: *Sous la mer tropicale* şi e însoţită de ilustraţii.

Tot aşa de puţină atenţie s-a dat solului, care este şi el un mediu de viaţă. Cunoaştem puţin din ce se petrece în sol. Însă sîntem siguri acum că şi în sol, care este relativ foarte îngust, pulsează o viaţă atît de puternică, încît se pune întrebarea: dacă solul nu cumva este mai mult un produs al vieţii decît al elementelor fizice.

Vă aminteam în lecţia trecută de densitatea de populaţie care există în sol. Sîntem obişnuiţi să vorbim de densitate de populaţie numai cînd e vorba de om. Considerăm ca o densitate extremă 200—400 locuitori pe km² cum au Belgia, părţi din Statele Unite, din India, din China, Japonia, şi acestea ni se par adevărate furnicare. Nu ne gîndim însă că şi o pădure are densitate.O pădure—normal—poate ajunge la 250 de mii de indivizi pe km², considerînd copacii depărtaţi între ei de 2 m şi aci nu intră arbuştii, ierburile, care nu sînt numărate. Cu toate acestea pădurea nu ni se pare un mediu de densitate de viaţă.

Dar dacă ne-am gîndi la densitatea ierburilor într-o cîmpie stepică sau într-o livadă! Acolo ierburile sînt aşa de apropiate încît se întreţes unele cu altele: par o pîslă. Numai rămîne un loc, cît de mic gol, afară de stînci, care şi ele — veţi vedea — nu sînt complet goale. Aci este vorba numai de organismele superioare, de vegetale, care trăiesc jumătate în atmosferă, jumătate subteran, fiindcă îşi iau hrana şi din atmosferă şi din pămînt. Nu ţinem seamă de atîtea organisme vegetale şi animale inferioare, de muşchi, de licheni care îmbracă stîncile, de atîtea bacterii şi alte organisme care ajung la milioane de indivizi pe un gram.

Toată această viaţă, fie superioară, fie inferioară are şi ea o acţiune mecanică şi chimică. De pildă, rădăcinile unui copac, sau ale oricărei plante, ca să se poată hrăni se înfig între crăpăturile stîncilor şi fiindcă plantele

cresc, aceste rădăcini se îngroașă și exercită presiuni asupra stîncii care se crapă și chiar se desface. Cazul nu este rar; se pot vedea foarte des rădăcini care încet, încet desghioacă și dislocă o stîncă. Sînt unele plante de munte, ca de pildă saxifragele (cuvîntul vine de la *saxum* = stîncă și *frango* = a sparge, deci spărgătoare de stîncă) al căror nume arată acțiunea mecanică de dezagregare asupra stîncii.

Plantele mai au o acțiune tot mecanică, dar opusă. Tocmai prin multiplele rădăcini ele ajung de formează un fel de plasă care ocrotește solul. Ierburile acoperă cu timpul un povîrniș și îl îmbracă într-un covor vegetal care menține solul afînat dedesubt. Deci rădăcinile fărîmițează solul și în același timp îl susține ca între niște degete.

Dar mult mai complexă și mai puternică este acțiunea chimică a plantelor, care influențează nu numai suprafața stîncilor, ci și crăpăturile și chiar porii. La microscop se poate vedea cum microorganismele intră în porii cei mai fini și umplu toate interstițiile unei stînci. Aceste microorganisme se hrănesc cu elemente din aer și din stîncă, în special cu acid carbonic și azot. Cînd mor, aceste elemente care sînt puternice corozive ale stîncii, rămîn pe loc.

De altfel rădăcinile oricărei plante produc acizi, fiindcă cu acești acizi izbutesc să dizolve substanțele minerale și să le facă asimilabile, ca planta să se hrănească. Poate ați observat iedera care crește pe ziduri cît de puternic se prinde prin nenumăratele sale rădăcini. Ea se hrănește din umezeala zidului și din nisipul și varul în care își înfige rădăcinile. Nici marmura cea mai dură nu îi poate rezista. Dacă desprinzi o ghirlandă de ederă de pe o cruce de marmură, vezi dedesubt urma săpată de ramuri.

Tot așa saxifragele își fac în stîncă un fel de cuib prin același proces de descompunere și dizolvare prin acizi. În Elveția există un munte întreg care a fost atacat de acest proces de descompunere pe cale chimică (de nitrificare); pînă în inima lui este alterat încît locuitorii îi spun Faulhorn (= colțul putred). Se știe că și cuarțul care se credea inatacabil de acizi este atacat prin plante. Vedeți ce mare putere chimică au plantele. Cînd vă gîndiți la imensitatea vieții din sol vă puteți închipui valoarea acestui proces chimic.

Dacă organismele vii sau moarte rămîn pe loc, se naște un fel de coajă subțire deasupra stîncilor care este alcătuită din rămășițele organice și din produsele de alterare a rocii. Această coajă subțire de sol cu timpul se îngroașă și fiindcă cuprinde foarte multe elemente de hrană este capabilă să primească o viață superioară. Unde au fost numai licheni sau mușchi încep să crească ierburi, apoi plante ceva mai superioare, apoi arbuști și în sfîrșit copaci. Semințele, aduse de vînt sau de păsări, prosperează în măsura cantității de sol hrănitor.

Am vorbit pînă acum de plante, dar tot aşa animalele contribuie la alterarea mecanică şi chimică a solului.

Animalele mari, de pildă, frămîntă pămîntul. Se poate observa lucrul la adăpătoare, la izvoare, la rîu, unde pămîntul este frămîntat de copite cum nu poate să-l frămînte alte elemente ale naturii. În ţinuturi pustii de oameni, există poteci pe care le fac animalele sălbatice. Aceste poteci sînt urmate timp de sute de ani, spre rîu sau spre păşuni, şi ele cu timpul se adîncesc, sînt urmate de şiroaiele ploilor şi devin adevărate elemente de relief, un fel de vîlcele sau de ogaşe. Dar mai ales animalele domestice au acest obicei. Drumurile oilor sînt însemnate prin felul cum e frămîntat şi adîncit pămîntul. Unde panta e repede, aceste drumuri se transformă în organisme torenţiale. În malurile repezi ale luncii Oltului, spre Turnu Măgurele, se văd anume gîtlejuri care se chiamă ,,hunii'' (de unde numele satului Hunia). Acestea sînt începute de animalele care se duceau la apă sau de drumurile pe unde au trecut căruţele ; pe urmă a lucrat vîntul, apele torenţiale şi le-a adîncit, aşa că acum au ajuns adevărate gîtlejuri adînci, săpate în mal. Deci animalele mari pot influenţa şi ele solul pe cale mecanică.

Mai importantă este o influenţă pe care n-o putem vedea destul de bine fiindcă este subterană. Foarte multe animale trăiesc sub pămînt. Iepurii îşi fac culcuşuri destul de adînci ; tot aşa vulpile, lupii etc. Şoarecii, popîndăii de stepă, sapă galerii complicate, iar cîrtiţele uneori schimbă cu totul înfăţişarea unui cîmp. Furnicile, foarte numeroase, construiesc sub pămînt adevărate cetăţi. Rîmele găuresc solul pretutindeni. Acţiunea acestor animale vi se pare poate secundară. Vă voi da un exemplu numai pentru rîme.

Darwin a cercetat cu atenţie activitatea rîmelor şi a constatat că ele scobesc solul pînă la 1,50 m adîncime. S-a socotit că în 50 de ani prefac complet solul unei livezi pe o grosime de 25 cm, aducînd la suprafaţă pămîntul foarte fin care a trecut prin tubul lor digestiv. Dacă în subsol este calcar, acesta este adus la suprafaţă şi după 50 de ani devine un adevărat îngrăşămînt. Numai după 25 de ani solul fusese prefăcut pe o grosime de 17 cm prin singura acţiune a rîmelor. Şi nu e de mirare. Rîmele se află într-o cantitate surprinzătoare în pămînt. Cine e de la ţară, a putut să vadă cum, la arat, găinile din marginea satului merg în procesiune în urma plugului, ca să culeagă rîmele din brazda proaspăt răsturnată.

Dar activitatea animalelor este nu numai fizică, ci şi chimică. Toate aceste animale au excreţiuni care sînt pline de elemente chimice. Cele de la suprafaţă răspîndesc bălegarul lor care este considerabil mai ales în stepă. Cernoziomul se pare că este datorit şi bălegarului animalelor sălbatice de stepă. Dar şi animalele din interiorul pămîntului au excreţiuni care se amestecă cu solul, produc tot felul de acizi şi acum se ştie că solul conţine mult mai mulţi acizi decît aerul. Ca pildă voi aminti numai furnicile care sînt mari fabricante de acid (acidul formic). Poporul cunoaşte această însuşire

și babele care doftoresc la țară au sticla cu oțet de furnică „bun pentru fricțiuni contra răcelii". Tot acest acid formic rămîne în pămînt și fiind un puternic coroziv, ajută la prefacerea solului.

La aceste depozite se adaugă rămășițele animalelor moarte care rămîn pe pămînt sau în pămînt, se descompun și dau atîtea elemente chimice solului.

Uneori aceste rămășițe de animale pot să producă straturi colosale. Ați auzit de guano, un fel de gunoi adus cu cheltuieli mari din regiunile tropicale ca să poată îngrășa pămîntul sărac al serelor din Europa. Ei bine, acest guano este gunoiul păsărilor tropicale mai cu seamă pe recifele coraliere. Se păstrează cu calitățile lui pentru că în aceste ținuturi plouă puțin și toate sărurile rămîn și se dospesc. Aceste săruri sînt folosite ca un fel de esență de îngrășămînt pentru pămînturile mai fine.

După cum vedeți, toată această multiplă activitate a vieții este foarte importantă pentru sol.

CE ESTE SOLUL? Nu este nevoie să dăm vreo definiție pretențioasă. Este pătura superioară și afînată care se află la suprafața pămîntului și care îmbracă stînca vie.

Un astfel de sol poate fi de două feluri: sol care se formează pe loc și rămîne pe loc, este *solul eluvial*. Se poate întîmpla însă ca solul să fie transportat fie prin deplasări de mase, de care vom vorbi, fie prin apele de rîu care îl aduce prin inundații și-l depune pe margini și atunci acest sol transportat care are alte caractere se numește sol *aluvial* (de la aluviuni).

Văzîndu-se tot mai mult importanța pe care o prezintă solurile, s-au început studii sistematice și s-a născut o știință care se ocupă numai de soluri și care cu un nume grecesc se chiamă *pedologie* (în nemțește *Bodenkunde* = știința solului). Pedologia, care cuprinde toate ramurile despre știința solului, la început s-a făcut în legătură cu agricultura, pentru că importanța practică interesa de aproape pe oameni, și atunci s-a numit *agrologie*. Au început și geologii să studieze solul din punctul lor de vedere, geologic, și atunci s-a născut *agrogeologia*. Vă dau în treacăt nomenclatura aceasta ca să aveți o oarecare orientare generală.

Pe noi, pe geografi ne interesează rezultatele acestor studii întrucît ne lămuresc raporturile de alterare ale scoarței la contactul cu atmosfera, prin mijlocirea umidității și a organismelor. Asemenea repartiția și explicarea formelor de soluri au o importanță geografică.

La început s-a încercat în această știință o clasificare fizică a *varietății* de soluri: s-a distins sol stîncos, sol argilos, pulverulent. Din această nomenclatură a varietăților vă mai semnalez cîteva, de care veți avea poate prilejul să auziți și chiar să le observați în cercetările dvs. personale.

Solul nisipos este un sol care conţine cel puţin 80 % nisip. Cel *argilos* trebuie să aibă cel puţin 65 % argilă. Există o varietate de sol care se cheamă *lehm*. Acest lehm este un sol mai mult argilos, obişnuit se află pe lunci şi este un amestec de argilă cu nisip fin de cuarţ. Solul *margos* (de la margă) trebuie să aibă cel mult 75 % argilă şi cel puţin 15 % calcar, deci este un sol argilo-calcaros. Solul cu *humus* (humusul este un produs de descompunere al materiei organice din sol, un produs foarte complicat care trece printr-o mulţime de procese de nitrificare pînă ajunge la mineralizare completă) trebuie să conţină cel puţin 50 % humus.

Această clasificare după însuşiri fizice şi petrografice n-a înaintat prea mult ştiinţa pedologiei. Astăzi Agrogeologia nu se mai interesează de varietăţile de sol, ci de *tipuri* de sol. Tipul este o noţiune mult mai complexă, şi mai geografică în acelaşi timp. Tipul presupune că cunoşti nu numai aspectele de suprafaţă, (culoare sau densitate), de bob, de elemente petrografice, ci şi de prefacere în adîncime (orizonturile de sol). Între toate însuşirile solului există o corespondenţă cauzală, care se explică prin rocă şi vegetaţie, dar mai ales prin prefacerile suferite prin influenţa climei (temperatură şi umiditate).

Din acest punct de vedere s-au distins tipuri de soluri *umede* şi *aride*. Arid e luat în sens de uscat, nu de nefertil, căci pustiurile de pildă au o vitalitate extraordinară cînd plouă. Le lipseşte deci numai apa, căci solul lor e plin de elemente de hrană. Între solurile umede şi cele aride este o deosebire. Cele umede au cele trei orizonturi de care vă aminteam în lecţia trecută : o pojghiţă superioară de sol, un subsol şi în sfîrşit o zonă de contact cu roca, un sol de bază. Cele aride, care nu dau posibilitatea de circulaţie verticală a apelor, de infiltrare, ca cele umede, nu pot dezvolta un subsol, prin urmare orizontul al doilea lipseşte. Există un sol şi numai solul de bază fiindcă nu se face schimbul necesar ca să se mai formeze un al doilea orizont intermediar.

Pentru explicarea acestor soluri, umede şi aride, e nevoie de considerarea elementelor de climă : umiditatea şi temperatura. Solul arid începe obişnuit cînd precipitaţile scad sub 40 cm pe an. Dar atît solurile umede cît şi cele aride se împart la rîndul lor în mai multe zone de tipuri de sol care se succed de la Poli spre Ecuator. În regiunile cele mai reci există un *sol de tundră*, de obicei de culoare închisă aproape neagră, ca cerneala, bătînd chiar în violet. După această zonă de tundră începe un *pămînt cenuşiu* cu numele de *podzol* care însemnează în ruseşte pămînt de cenuşă. Există şi la noi şi se numeşte pămînt şiu. După această zonă vin zone de *pămînturi brune*, mai deschise sau mai închise, pînă la negru. Cel mai închis bate în cafeniu, (pămînt şocolat), iar cel negru de tot se numeşte *cernoziom*, care în ruseşte însemnează pămînt negru (*cerno* = negru, *zemlia* = pămînt, ţară).

După aceste zone caracteristice regiunii temperate culoarea solurilor se deschide, încep pămînturi galbene care bat în roz, pămînturi roşii şi roşii închise. Galbenul este caracteristic mai ales pentru pustiuri reci (Asia centrală), galbenul-roz pentru pustiuri calde (Sahara), rozul pentru regiunile subtropicale (Mediterana), iar roşul pentru regiunile calde şi umede de la Ecuator. Acest roşu ajunge pînă la culoarea cărămidei arse puternic şi uneori solul se încheagă atît de tare încît şi fierul plugului se sparge în el. Acest pămînt roşu închis, ca sîngele închegat, se cheamă *laterită*, pe cînd pămînturile roze caracteristice pentru zona mediteraneană se cheamă *terra rossa* (= pămînt roşiatic). Dincolo de Ecuator zonele de soluri se repetă invers, de la roşu spre galben, brun etc pînă spre Polul Sud, unde apar iarăşi tundrele.

Din cercetarea extensiunii acestor tipuri de sol, s-a putut vedea, că ele nu ţin seama de rocă — acelaşi tip de sol se poate întinde peste orice fel de roci: cristaline, calcaroase, gresoase — dar sînt în legătură cu *clima şi cu felul de vegetaţie.*

Aşadar tipul de sol este nu o formaţie geologico-petrografică, ci *o formaţie climatică şi botanică.* Acestea sînt constatările sigure pînă acum; cînd vine însă vorba de explicări, lucrul merge mai greu.

Pentru tundră s-a putut găsi o explicare foarte plauzibilă. Solul de tundră este un sol format în regiuni foarte reci, continuu umede şi continuu supuse la îngheţ (ştiţi că îngheţul are o mare importanţă în formarea solului) şi din această pricină humul care se formează acolo, se acumulează continuu fără să poată fi consumat. Din această cauză capătă aspect negru întunecat, bătînd chiar înspre violet, produs caracteristic pentru o regiune foarte rece şi umedă mocirloasă, unde combustia este grea.

Podzolul, zona care urmează, este şi el explicat. Am spus că acesta este un pămînt cenuşiu. Ei bine, această culoare cenuşie vine din cauză că orizontul superior de loess este spălat sau „levigat" de sărurile care se află în el şi care sînt duse în orizontul al doilea. Aceasta se întîmplă în zona cu clima rece şi umedă şi, mai cu seamă, — vom vedea — unde există şi păduri care ajută foarte mult la această sărăcire a păturilor superioare de sol.

De aci înainte însă explicările sînt mai grele. Ce determină grupul tipurilor de pămînturi brune nu putem şti, cum nu putem şti nici ce determină grupul tipurilor de pămînturi roşii. S-au încercat tot felul de explicaţii, dar pînă acum acordul nu e definit.

Prima ipoteză este că această culoare brună sau roşie este datorită oxizilor de fier, foarte numeroşi în sol şi condiţiilor de *temperatură.* Aceşti oxizi se alterează mai mult sau mai puţin în legătură cu temperatura.

O altă ipoteză care o combate pe aceasta, pune temei mare pe *umiditatea* solului, deşi admite şi rolul temperaturii. Din acest punct de vedere s-a făcut

BIBLIOTECA
NR. INV. 11537

un fel de clasificare : cînd umiditatea şi căldura sînt optime, atunci se naşte sol roşu şi laterită ; cînd este îmbelşugată umiditatea, dar căldura redusă, se naşte podzol ; cînd este suficientă se naşte cernoziom, prin urmare în regiunile care vin în contact cu stepa ; cînd este insuficientă se naşte solul brun şi galben (cel de pustiu este galben) ; cînd umiditatea este excesivă şi temperatura scăzută, se nasc soluri de turbă sau de tundră.

Această teorie s-a completat prin *introducerea elementului de viaţă vegetală*. Acum se au în vedere nu numai umiditatea şi temperatura, ci şi vegetaţia, şi din acest punct de vedere s-au distins *soluri de pădure* şi *soluri de stepă* : într-un anume fel lucrează vegetaţia pădurii asupra solului şi în cu totul altul vegetaţia stepei. Vegetaţia de pădure cu rădăcini lungi, cerinţe mari de hrană, circulaţie vie de sevă, spală solul şi dă podzolul ; cea de stepă cu ierburi dese, cu viaţă scurtă, cu rădăcini puţin adînci menţine sărurile şi dă pămîntul cafeniu ; şi unde probabil mai contribuie viaţa animală, cernoziomul. De aceea în ce priveşte compoziţia solului, pămîntul de pădure este sărac, pămîntul de stepă este bogat în săruri şi deci mai fertil.

Rămînem la acest rezumat al cercetărilor recente asupra solului. Asupra amănuntelor, ca de pildă asupra variaţiilor *locale* de soluri, nu putem insista. Dar chiar aceste consideraţii generale sînt foarte interesante din punct de vedere geografic şi pot să ne ducă foarte departe. Păcat însă că problemele nu sînt deplin rezolvate.* Cît de important poate să fie de pildă raportul între vegetaţie şi sol se poate vedea numai dintr-un exemplu privitor la ţara noastră. Astăzi pădurile şesurilor sînt sfîrtecate mult, însă se susţine că în trecut ele îmbrăcau aproape întreaga ţară. Nu se poate tăgădui însă că existau şi locuri de stepă. Limita veche între pădure şi stepă, ar fi foarte interesant să fie binecunoscută. Preistoricii noştri susţin că ea are o valoare antropogeografică : ar fi marcată de staţiuni preistorice. Asemenea pentru epoca istorică veche, se admite că Vlăsia era un ţinut de pădure imensă, la adăpostul căreia s-a putut păstra în şes o foarte veche populaţie românească, după cum arată şi numirea Vlăsia, care ar veni de la vlasi, vlahi, cum numeau slavii pe român (cf. Vlaşca). Dar nici originea numelui Vlăsia nu e sigură, poate că vine de la cuvîntul slav : *vă les* = la pădure, la desiş, şi atunci numirea Vlăsia nu a fost la început un nume propriu legat de români, ci un nume comun, dat de slavi care au botezat mai toate numirile vechi de ape şi sate ale regiunii. Numai Vlaşca ar rămîne deci ca dovadă a unei vechi locuiri româneşti în şes. Cît priveşte vechea extensiune a pădurii Vlăsia, am avea indicii precise dacă solul păstrează urmele existenţei codrului de altă dată. Căci asupra vechimii solurilor e încă controversă. Unii agrogeologi susţin că solurile pot fi foarte vechi ; alţii arată că ele se prefac foarte repede. Laterita şi *terra rossa*, după unii sînt soluri fosile terţiare. Însă observarea altora arată că în regiunile calde ale pămîntului, în Java,

* In prezent, cunoştinţele asupra solurilor sînt cu mult mai bogate. — *N. R.*

ţinuturi care au fost irigate timp de un an de zile, s-au decolorat, au devenit galbene şi apoi palide de tot. Atunci se naşte întrebarea: cît timp poate rezista un sol? Se poate cunoaşte azi, după sol, limita veche dintre pădure şi stepă? Ce se dă acum ca limite între stepă, antestepă şi pădure, a fost întotdeauna aşa? Desigur progresele agrogeologiei vor lămuri şi acest lucru.

În orice caz, avem norocul că în ţara noastră solurile sînt bine studiate. La Institutul Geologic există o secţie de agrogeologie care a publicat cărţi şi studii deosebit de interesante. Îndeosebi lucrarea d-lui P. Enculescu *(Zonele de vegetaţie lemnoasă în România)* are un mare capitol unde se descrie amănunţit diferitele zone de soluri, se dau hărţi şi se arată legătura acelor soluri cu vegetaţia.

IMPORTANŢA GEOGRAFICĂ A SOLULUI. Prin diferite procese fizice sau chimice de dezagregare, de descompunere sau de dizolvare, roca vie se alterează la suprafaţă pe o grosime care poate varia între cîţiva centimetri şi cîteva zeci de metri (pînă la maximum 100 m în regiunile de umiditate puternică şi de căldură mare). Acest proces de alterare se face, după cum aţi văzut, din cauza contactului cu atmosfera, cu umiditatea şi prin contribuţia vieţii. În aşa fel se face încît se naşte o rocă nouă, solul, cu însuşiri speciale de compoziţie, de culoare şi de consistenţă.

Acest sol ne interesează, fiindcă este primul element al scoarţei cu care geograful vine în contact. Roca vie este foarte rar vizibilă. Nici solul nu este totdeauna vizibil fiind adesea acoperit complet de vegetaţie, dar între elementele de *scoarţă* solul este cel dintîi observabil la suprafaţă. Întrucît tendinţa geografului este să cerceteze în primul rînd peisajul, nu ne putem lipsi de cunoştinţe elementare asupra solului care determină unele din aspectele acestui peisaj.

Trebuie să mai ţinem seama că dacă, în ţinuturile foarte umede sau numai relativ umede, solul este îmbrăcat obişnuit într-un covor de vegetaţie, el se prezintă aproape cu totul descoperit pe regiuni foarte întinse ale suprafeţei pămîntului, ca regiunile de pustiu şi cele polare.

Dacă solul este un produs al climatului şi al proceselor de viaţă de la suprafaţa pămîntului (îndeosebi al vegetaţiei) logic este să conchidem că studiul solului va arăta urmele climei şi vegetaţiei. Şi în adevăr constatarea fundamentală a agrogeologiei este această interdependenţă strînsă a climatului şi vegetaţiei cu solul. Însă interdependenţa factorilor la suprafaţa pămîntului este unul din fenomenele pe care le urmăreşte foarte atent geografia. Deci şi din acest punct de vedere solul ne interesează.

Din punct de vedere economic şi în special agricol, este aproape inutil să arătăm valoarea solului. Pămîntul nu este numai un susţinător al vegetaţiei. Planta se hrăneşte cu apă şi cu elemente atmosferice, dar nu ar putea trăi fără sucurile minerale ale solului. Solul este un hrănitor al vegetaţiei,

el determină bogăţia vegetaţiei şi multe din aspectele ei. Un sol sărac va avea totdeauna o vegetaţie slabă, animale puţine, recolte puţin bogate. Deci o bună parte din viaţa animală şi noi, oamenii, depindem de sol. Dintr-o dată se vede că legătura se stabileşte nu numai cu viaţa vegetală, ci şi cu viaţa animală, cu viaţa omenească şi cu dezvoltarea economică a lumii. Toată geografia şi îndeosebi biogeografia, geografia umană şi geografia economică sînt în dependenţă strînsă de cunoştinţa despre sol.

Dar morfologia, care ne preocupă în particular anul acesta, are vreun folos din considerarea solului? În această privinţă ajunge să facem două constatări: mai întîi faptul că solul *îmbracă roca vie* pe toată suprafaţa pămîntului, alcătuind un înveliş al rocii *cu însuşirea de a rotunji, de a înmuia unghiurile, şi a îndulci pantele*; formele fundamentale le lasă să apară, dar celor mai mărunte le dă linii mai domoale.

În al doilea rînd, prin faptul că solul este un produs de alterare a rocii vii, *el micşorează rezistenţa rocii.*

Lucrul este foarte important pentru agenţii externi care atacă scoarţa pămîntului. Scoarţa ar fi mult mai puţin atacată dacă n-ar fi slăbită prin fărîmiţarea suprafeţei sale. Această mică rezistenţă a solului permite agenţilor externi să se poată înfige şi să poată ruina scoarţa.

Desigur nu v-a scăpat din vedere faptul, că agenţii externi, afară de factorii cosmici (ca lumina şi căldura) se reduc la aer şi la apă. Aerul singur, chiar sub formă de vînt puternic, este un agent foarte slab. Aerul mîngîie scoarţa, dar nu o poate ataca decît fie cu ajutorul pulberii şi nisipului (care sînt un produs al solului), fie cu ajutorul apei.

Toţi ceilalţi agenţi externi sînt numai apă sub formă de vapori (umiditate), de lichid (ploi, ape de infiltrare, ape curgătoare şi valuri de mare) şi sub formă de solid (zăpezi, gheţari).

Ei bine, puterea apei singure este şi ea destul de slabă. Dacă n-ar fi solul, apa ar putea foarte puţin să influenţeze scoarţa. Apa amestecată cu elemente ale solului, poate roade mai puternic şi acţiunea ei se măreşte tocmai fiindcă se exercită asupra acestei pături de tranziţie de la suprafaţa stîncilor. Aceasta îi permite atacul rocii şi deci ruinarea scoarţei pămînteşti. Aşa că de fapt în sol se începe atacul agenţilor externi şi întotdeauna solul accelerează acest atac. Nu ne-am putea explica sculptarea scoarţei pămîntului, dacă n-am ţine seama de sol. A fost deci necesar să avem cunoştinţă de sol, spre a înţelege procesele despre care vom vorbi de acum înainte.

BIBLIOGRAFIE

Privitor la dezagregare, descompunere, dizolvare: A. Supan, *Grundzüge der physischen Erdkunde,* vol. II, p. 139—157 (Ediţia a 7-a, 1930). *Despre sol, în special viaţa în sol*: Emm. de Martonne, *Traité de*

géographie physique, vol. III, cap. 3, 1925. J. M a g r o u, *La vie du sol*, Paris, 1929. Manualul clasic pentru studiul solului: E. R a m a n n, *Bodenkunde*, Berlin 1911 (ed. 3). Cel mai recent: E. B l a n c k, *Handbuch der Bodenlehre*, Berlin, 1928—29 (apărute două volume). Din punct de vedere agrologic: P. D i f f l o t h, *Le sol et l'amélioration des terres*, Paris, 1927 (ed. 8).

II. ACȚIUNEA DIRECTĂ A GRAVITAȚIEI ASUPRA SOLULUI

Astăzi vom începe să examinăm un proces care obișnuit se tratează foarte sumar. În geografie se vorbește de acțiunea apelor curgătoare, a ghețarilor, a vînturilor, a valurilor mării; aceștia sînt agenții mari de prefacere a scoarței. Mai există însă o putere creatoare de forme externe, care numai în ultimul timp a atras atenția geografilor, și care nu vine nici de la apele curgătoare, nici de la vînt, nici de la ghețari și nici de la mare, ci este simpla exercitare a *gravitației* asupra scoarței și în special asupra solului.

Știți de mult că gravitația nu permite decît foarte slabe abateri de la orizontală. S-a socotit — dar calculul este foarte aproximativ — că în cele mai multe cazuri unghiul asupra căruia gravitatea nu mai are influență este de 10°—12°. Acest unghi maxim îl are peneplena perfectă în ondulațiile sale, care obișnuit nu ating mai mult de 10—12° de înclinare. Deci o curbură abia simțită. Sînt cazuri că nici această înclinare nu este permisă, ca în regiunile polare unde, — sînt condiții speciale de care vom vorbi, — o înclinare de 3°—5° provoacă coborîri de sol.

Normal, îndată ce înclinarea trece peste 10°—12°, începe acțiunea gravitației și cu atît mai puternic cu cît panta este mai repede. Ea devine covîrșitoare cînd panta trece de 45°. Astfel de pante sînt extrem de rare. De aceea pe hărți nici nu există semne pentru o înclinare mai mare de 45°. Hașurile au gradație pînă la 45°; tot așa curbele de nivel cînd ajung la 45° se confundă într-o singură pată neagră sau trebuie să se întrerupă. Nu s-a simțit nevoia de semne noi pentru înclinări mai mari. Obișnuit faptul se semnalează prin cote de altitudine în punctul cel mai coborît și cel mai înalt al pantei.

Local există și acest fenomen, însă ca foarte trecător și mai întotdeauna nu durează mult. Cînd îl vezi într-un peisaj, imediat te surprinde ca un lucru neobișnuit. Și să nu uităm că mai mult ni se pare că îl vedem. Ochiul

Fig. 1. Maximul de pantă admis pentru o peneplenă perfectă este de 10°—12°. Tot ce trece peste acest unghi este supus puterii de coborîre a solului prin gravitație.

tişului, şi merge descrescînd de la cel fin care este aşezat sus pînă la cel mai grosolan care este jos. Explicabil de altfel: bolovanii cei mari se rostogolesc mai repede şi ajung mai departe în vale, pe cînd părticelele mărunte alunecă unele peste altele, se îmbină, se consolidează, aşa că pot forma o pantă repede şi rezistentă pe înălţimi.

Materialul acestui grohotiş este *haotic*, compus din bolovani colţuroşi de tot felul de dimensiuni, fără să fie agregaţi între ei, prin urmare cu locuri goale.

Vă dau aceste note care caracterizează grohotişurile, spre a le putea deosebi de *conul de dejecţie* de pildă. Conul de dejecţie este tot un fel de revărsare de bolovani, pietrişuri şi nisipuri, el e însă *provocat de o apă curgătoare*. Are şi el o *pantă*, însă o pantă mult *mai domoală*, obişnuit de 12°—14°.

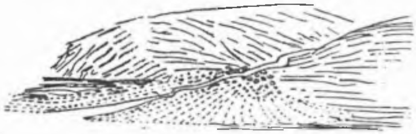


Fig. 3. Conul de dejecţie este provocat de o apă curgătoare, se formează la gura unei văi, are pantă domoală (pînă la 14°). Materialele grosolane se află la rădăcina conului.

Conul de dejecţie îl poţi distinge şi prin faptul că se află *la gura unei văi* unde panta s-a domolit şi apa curgătoare şi-a depus materialele. Dacă priveşti aceste materiale, vezi că *pietrele mari* sînt la *rădăcina conului* şi cele fine la capătul lui, prin urmare invers ca la grohotişuri, unde pietrele cele mici sînt la rădăcină şi cele grosolane la margini. Alt lucru care deosebeşte conul de grohotiş este forma pietrişurilor şi rînduiala lor. Aceste pietrişuri la conul de dejecţie sînt de multe ori *rotunjite*. Pot fi pîraie de munte unde pietrişurile n-au avut vreme să se rotunjească, totuşi sînt mai rotunde ca la grohotişuri, fiindcă apa le-a rostogolit mereu şi le-a tocit

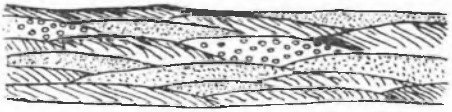


Fig. 4. Stratificaţia încrucişată (lenticulară, în solzi) tipică pentru conul de dejecţie.

colţurile. Apoi aşezarea lor în con are o formă specială, caracteristică acţiunii apelor curgătoare repezi: sînt aşezate în *stratificaţie încrucişată, lenticulară* sau, cum se mai spune, în formă de *solzi*.

Fiindcă am deosebit grohotişul de con, am mai putea face o deosebire de o altă formă înrudită. *Delta* seamănă cu conul de dejecţie, cu deosebirea fundamentală că se formează la început *sub apă* şi are o *înclinaţie foarte lină*: 1°—2°. Delta Dunării are de la Tulcea 5—6 m înclinare deşi acest oraş se află la peste 60 km depărtare de mare.

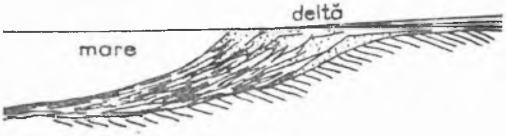


Fig. 5. Delta este o formație care începe sub nivelul mării. Înclinarea de-a lungul fluviului este aproape nulă dar sub apa mării este destul de repede: nisipuri (punctat) și mîluri (liniat). Stratificația aproape orizontală în zona fluviului.

Fruntea deltei prezintă însă un caracter pe care nu îl are nici conul nici grohotișul: se termină, *sub mare*, printr-o *pantă repede* (fiindcă mai toate depozitele solide se precipită pe linia de contact între apa rîului și apa stătătoare și sărată a mării). Afară de aceasta *stratificația* deltei este aproape *orizontală*, iar *materialul* mult mai fin decît al conului de dejecție (argile și mîluri, rar nisipuri).

Iată deosebirea între trei forme geografice înrudite, dar cu caractere proprii suficiente spre a le distinge pe una de celelalte.

Prăbușirile nu sînt rare; se întîmplă foarte des cu prilejul cutremurelor. Acum vreo 10 ani un cutremur a zguduit toată bordura meridională a Munților Făgărașului și ziarele au anunțat numeroase prăbușiri în poala munților din județul Argeș. Unele prăbușiri au produs chiar schimbări de relief și de cursuri de ape, înregistrate și pe hărțile topografice. În apropiere de Bicaz, pe versantul ardelean, se află lacul Ghilcoș, în una dintre pozițiile cele mai interesante ale Carpaților noștri. Acest lac e format printr-o prăbușire. A alunecat o coastă de munte zăvorînd o vale și oprind apa unui rîu, care pînă acum nu a putut încă reteza pragul format din această prăbușire.

În străinătate sînt cazuri celebre unde prăbușirile au adus schimbări însemnate. În Tatra se citează cazul unui munte care în timpul unui cutremur și-a scurtat vîrful cu 300 m. În Alpi, munți cu versante repezi, prăbușirile sînt foarte dese și uneori acoperă sate întregi. Între altele se citează un caz în care 13 sate au fost acoperite de năruituri. Uneori materialul prăbușit ajunge la milioane metri cubi.

Nu există însă numai prăbușiri catastrofale. Prăbușirile se pot face și cu încetul și atunci sînt mai puțin periculoase. Dar rezultatul final este același: tot grohotișul. În Carpații noștri multe grohotișuri sînt provocate prin acest proces lent de prăbușire: astăzi se prăvălește o stîncă, mîine 2—3 pietre. După ploaie, după topirea zăpezilor, aceste căderi sînt mai dese. Cu timpul ele dau suprafețe întregi de grohotișuri. Toată poala Bucegilor de la Sinaia la Bușteni, este un imens grohotiș, acoperit azi de pădure de brad, dar care se poate distinge foarte clar în carierele de pe valea Jepilor. După cîteva zile de ploi chiar în miezul verii, poți auzi uneori zgomotul înmulțit de ecouri, pe care îl fac aceste prăbușiri pe coasta Caraimanului.

Un alt fenomen de coborîre a solului este *alunecarea*. Seamănă mult cu prăbuşirea fiindcă şi aci întîlnim un fel de firidă şi o coborîre de materiale de pantă, însă se deosebeşte în unele privinţe: alunecarea se face sub forma unei rupturi a coajei de sol cu vegetaţie, un fel de crustă care se deplasează sfîşiindu-se în partea superioară, mototolindu-se spre mijlocul versantului şi încălecîndu-se spre vîrful alunecării în pachete care rămîn încă bine consolidate. Prin urmare, nu este o risipire de pietrişuri cum avem la grohotiş. O alunecare nu dă decît rar grohotişuri; ea dă o deplasare în valuri şi rupturi a straturilor, care nu se rostogolesc peste cap, ci numai se coboară, păstrîndu-şi în bună parte suprafaţa primitivă. Astfel de coborîri se întîmplă mai mult în roci moi şi pe suporturi de argile care înlesnesc alunecarea. Mai cu seamă după ploi lungi, solul se îmbibă de apă, devine aproape semifluid şi prin greutatea lui se desprinde de suportul stabil şi coboară spre vale. Alunecările se pot face încet sau repede. Rupturile din partea superioară pot fi destul de largi şi adînci ca să permită formarea de mici lacuri. Astfel de rupturi ca şi firidele de prăbuşire, pot fi prilejuri de organisme torenţiale sau de adevărate văi, cum vom vedea mai tîrziu. Fruntea alunecării, ca şi fruntea grohotişului, poate inunda fundul unei văi şi provoca tulburări în reţeaua hidrografică.

Alunecările sînt caracteristice pentru regiuni întinse din ţara noastră. Rar în Europa se găsesc alunecări cu aspect aşa de interesant ca la noi. Dealurile Moldovei, alcătuite din argilă, prezintă des alunecări dar mai cu seamă Ardealul (Ţinutul Tîrnavelor, Cîmpia). Aci alunecă nu numai fîşii superficiale din scoarţă, ci şi blocuri imense care înaintează în mai multe şiruri paralele din vîrfurile dealurilor pînă pe văi. Uneori dealul se desface în două şi la mijloc rămîne o depresiune largă cu fundul plat. Peisajul capătă o înfăţişare ciudată, ca şi cum ar fi suferit dezastrul unui cataclism. Şi pe coasta bulgară se găseşte acelaşi tip de alunecări, la care probabil au contribuit şi cutremurele care sînt dese în această regiune.

De altminteri ori unde roca este moale şi panta îndeplineşte condiţiile necesare, se pot întîmpla alunecări. Astfel, la construirea căilor ferate,

Fig. 6. Alunecarea este o deplasare a coajei de sol pe un fundament alunecos (obişnuit argilă). În partea superioară rupturi, în cea inferioară pachete care se încalecă.

șoselelor sau canalelor, inginerii de multe ori taie maluri prea departe care cu timpul nu pot rezista și se prăbușesc. De cîte ori nu se citește în ziare de alunecări care acoperă calea ferată sau o șosea? Canalul Corint, săpat ca un șanț îngust și adînc a fost de curînd astupat de o mare alunecare da teren. În canalul Panama au avut loc dese alunecări care au întîrziat lucrările și au adus cheltuieli enorme.

Despădurirea poate duce și ea la alunecări. În Subcarpații despăduriți (Vrancea) cazul e foarte des și a schimbat înfățișarea ținutului.

În sfîrșit al treilea caz de coborîre a solului se numește *solifluxiune*. Se deosebește de prăbușire și de alunecare prin faptul că nu este un fenomen vizibil și uneori chiar catastrofal, ci un fenomen insensibil de coborîre lentă și greu de observat, pe care nu îl poți recunoaște decît după mult timp, cînd s-au acumulat efectele. Semne externe, firide, rupturi, grohotișuri, mase de alunecare, nu se văd. Totul se petrece sub pătura vegetală, care nu e sfîșiată. Cînd nu există covorul vegetal, solul poate coborî mai ușor formînd un fel de zbîrcituri cu curbura îndreptată spre vale.

Solifluxiunea se prezintă tipic în regiunile polare, unde i se oferă condiții ideale. În aceste regiuni nu există vegetație care să înfrîneze mișcarea solului; acest sol este îmbibat cu zăpadă sau gheață, care cînd se topește formează o adevărată pastă lichidă; în sfîrșit subsolul este de gheață, ceea ce permite foarte ușor alunecarea. Din pricina aceasta în regiunile polare chiar pante de 3°—5° permit solifluxiunea. Toate depozitele din morenele ghețarilor de podiș, pietrișuri colțurate și mîluri saturate de apă, se amestecă într-o substanță vîscoasă care coboară în zbîrcituri pe cele mai slabe pante.

Este caracteristic că din pricina înghețului sau altor pricini pe care nu le cunoaștem destul de bine, solul acesta pe suprafețele orizontale capătă un fel de organizare; se rînduiește în cuibare rotunde, cu o cavitate la mijloc, în care se adună pietrele mai mari. Dimensiunea unui astfel de cuib e de 1,5 m. Tot cîmpul este semănat cu astfel de cuiburi. Cînd sînt prea apropiate cuiburile devin poligonale. Nu se cunoaște destul de bine cauza acestui fenomen, dar el este caracteristic pentru regiunile polare.

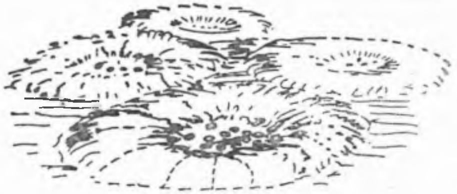


Fig. 7. Solifluxiune în regiunile polare.

Rămîne întrebarea: în regiunile temperate putem dovedi solifluxiunea? În Germania nordică şi în Carpaţii nordici există imense acumulări de sol care seamănă cu cele polare. Astăzi însă nu se formează. Atunci de unde vin? S-a emis ipoteza că ar fi vorba de un sol rămas în epoca glaciară, cînd aceste ţinuturi aveau condiţii similare cu cele din regiunile polare.

Dar şi în regiunile noastre există solifluxiune, sub o formă deosebită de cea polară. Avem dovezi despre alunecarea insensibilă a solului. Astfel capătul stratelor, cu direcţie opusă pantei, se îndoiesc şi sînt tîrîte în direcţia pantei. Lucrul nu s-ar întîmpla dacă solul de deasupra nu ar aluneca spre vale silind şi stratele să se încovoaie.

Altă dovadă o dă vegetaţia de pe pante. Dacă pe un povîrniş repede creşte un copac, trunchiul său păstrează poziţia verticală dar rădăcinile lor rămîn în urmă. Chiar la ierburi se observă uneori cum rădăcinile lor sînt îndreptate anormal, ca şi cum planta ar fi tîrîtă spre vale. Prin urmare există o solifluxiune şi în ţinuturile noastre.

Pe dealurile Moldovei se poate vedea un caz special de solifluxiune. Dealurile acestea prezintă pe versante nenumărate cocoaşe de dimensiuni reduse. Uneori covorul vegetal se rupe şi atunci se trece la alunecarea tipică; dar de multe ori aceste învălurări rămîn intacte. Ele sînt dovada unei solifluxiuni *ascunse* sub vegetaţie. În epocile de umezeală, subsolul argilos devine aproape fluid, dar nu se poate transforma în alunecare cît timp covorul vegetal e destul de gros ca să-l împiedice. Atunci alunecă insensibil sub pătura cu vegetaţie şi se adună în gîlme care modifică profilul dealului. E un fenomen intermediar între alunecarea tipică şi solifluxiunea tipică; *o solifluxiune subterană.*

Toate aceste fenomene de coborîre (prăbuşiri, alunecări, solifluxiune), nu sînt provocate nici de apele curgătoare, nici de vînt, nici de mare, nici de gheţari, ci sînt un rezultat al exercitării gravităţiei asupra solului. Ele par puţin însemnate, dar nu trebuie trecute cu vederea, căci gravitaţia se exercită pretutindeni pe faţa pămîntului. Ele au deci un *caracter terestru* şi vom vedea că însoţesc şi explică prefaceri mai puternice pe care le suferă scoarţa sub influenţa agenţilor externi.

Vorbind de coborîrea maselor de teren pe pante sub influenţa singură a gravitaţiei am putut distinge pînă acum trei feluri de astfel de coborîri, anume: prăbuşirea, alunecarea şi solifluxiunea. Fiecare din ele, în forma

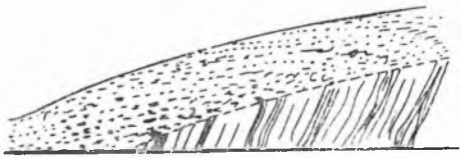


Fig. 8. Solifluxiunea este dovedită prin încovoierea capetelor stratelor în direcţia pantei.

Fig. 9. După direcția rădăcinilor se poate vedea că solul coboară insensibil spre vale.

tipică, are caractere distincte, dar trebuie să adăugăm că aceste procese pot fi foarte bine asociate şi se pot provoca reciproc.

Un exemplu : se poate întîmpla o prăbuşire din coasta unui munte peste o zonă de povîrnişuri line, alcătuite din roci moi, cum sînt argilele sau marnele. În cazul acesta masa de prăbuşire în căderea ei se poate înfige în roca moale şi, prin simpla presiune, să determine în povîrnişul lin din vale o deplasare cu caracterele specifice alunecării.

Tot aşa invers. O alunecare cu înfăţişare tipică în partea superioară (rupturi, ondulaţii, încălecări etc.), poate năvăli haotic spre vale, luînd forma unei prăbuşiri.

Nu mai vorbim de solifluxiune, care este un proces general de coborîre a maselor pe pantă şi care obişnuit precede o prăbuşire şi o alunecare. Deosebirea între ele este mai cu seamă că prăbuşirea şi alunecarea sînt obişnuit fenomene bruşte, vizibile foarte uşor, pe cînd solifluxiunea este un fenomen de coborîre foarte lentă, insensibilă.

III. SPĂLAREA SOLULUI PRIN APELE DE PLOAIE

La fiecare din aceste trei feluri de deplasări de mase am arătat că intervine ca un factor de accelerare, umiditatea mai mare a solului. Aceasta ne duce uşor la examinarea unui alt fenomen la baza căruia se află tot puterea gravitaţiei ; este vorba de *spălarea* solului prin apele de ploaie.

Ca să pricepem lucrul, să ne întoarcem la observarea naturii. Te afli pe un drum de ţară şi te surprinde o ploaie de vară neaşteptată şi puternică. Găseşti un adăpost şi priveşti pămîntul. Vezi cum cad picături mari care turtesc şi se împrăştie. Picătura apei nu se vede, căci îndată e suptă, dar în ţărînă a rămas un gol. Altă picătură alături, apoi alta; pulberea începe să salte şi parcă ar fi ciuruită. Te fereşti de stropi. Dacă ar fi apa singură nu te-ai feri, dar stropii de apă care se împrăştie, cînd picătura se striveşte, sînt încărcaţi de

noroi. În realitate nu numai apa sare, ci şi solul începe să se mişte pretutindeni sub influenţa picăturilor de ploaie.

La început picăturile dispar, supte de ţărînă, însă dacă ploaia continuă, aceste picături care cad unele peste altele, se adună la suprafaţă într-un fel de strat, din care apa nu are timp să fie suptă de sol. Atunci se formează o pojghiţă lichidă prin care picăturile care vin de sus nu mai pot pătrunde, ci alunecă întocmai ca pe o suprafaţă impermeabilă. Această alunecare duce cu sine toate părticelele de pămînt care au fost dezagregate prin agitaţia picăturilor. *Ploaia deci dezagregă solul chiar prin puterea ei mecanică, apoi îl face fluid la suprafaţă şi în sfîrşit spală părţile dezagregate.* Această spălare se face în suprafaţă, pe întinderi uniforme fără să poţi deosebi anume linii distincte. Numai pe pante, spălarea începe a se organiza, luînd direcţii liniare şi alcătuind ceea ce se numeşte *şiroirea,* un fenomen ceva deosebit asupra căruia vom reveni. În genere, orice ploaie aduce o spălare a suprafeţei pe care cade. Această spălare e ridicarea sau deplasarea unei pelicule foarte fine de sol de pe înălţimi către adîncimile reliefului terestru.

O singură ploaie poate să înceapă numai procesul. Cînd ploaia stă, apa se usucă, se strecoară spre vale sau se infiltrează în pămînt. Materialul deplasat rămîne pe loc. Însă vine altă ploaie care duce acest material mai departe, deci procesul se continuă încet, pe nesimţite, dar se continuă cu fiecare ploaie şi rezultatele se acumulează în decurs de secole şi milenii.

Coborîrea materialelor depinde bineînţeles întîi de *pantă* — care accelerează coborîrea şi o preface în şiroaie — dar şi de *vegetaţie,* care înfrînează coborîrea. S-au făcut experienţe ca să se vadă cum se comportă o suprafaţă de sol cu vegetaţie şi fără vegetaţie la înclinări deosebite (*Wollny,* în *Supan,* II, p. 176).

S-au luat bucăţi identice de sol, de cîte un metru pătrat acoperite cu vegetaţie şi fără vegetaţie şi au fost supuse influenţei ploii, sub unghiuri de înclinare variabilă. Iată rezultatele obţinute pe răstimpul aprilie-octombrie :

	cu iarbă			*fără iarbă*		
înclinaţia (în grade)	10°	20°	30°	10°	20°	30°
spălarea (în grame)	14	42	51	834	1368	3104

Se poate vedea de aci diferenţa între solul cu iarbă şi solul fără iarbă la diferite înclinări. Înclinarea accentuează, vegetaţia încetineşte procesul de spălare.

Bineînţeles, *coeziunea* solului trebuie întotdeauna ţinută în seamă. Un sol afînat e spălat mai uşor decît un sol consistent.

Procesul este condiţionat şi de *puterea ploii.*

Nu este vorba de cantitatea de ploaie care cade într-un an, ci de impetuozitatea ploilor parțiale. O ploaie repede și violentă, dezagregă, deplasează și spală mai eficace solul ; o ploaie lină, care cade domol și se strecoară încet în pămînt, nu aduce spălarea. Deci la studiul acestui proces de coborîre trebuie avut în vedere regimul climatic și îndeosebi caracterul pluviozității.

Chiar *vînturile* pot influența. Sînt anume vînturi care aduc ploi și alte care sînt uscate. Versantele bătute de vînturi cu ploi sînt cu mult mai spălate decît celelalte. Faptul se poate observa și în ținuturile noastre. Se citează, ca un caz tipic, munții care mărginesc podișul Indiei (Ghați). Dincotro vin Mussonii, pantele sînt cu desăvîrșire spălate iar materialele coborîte formează o cîmpie la marginea mării, de o fertilitate și frumusețe extraordinară (de pildă Travancore, a cărei descriere literară o dă *Pierre Loti* în *L'Inde sans les Anglais*). În parte opusă, neatinsă de Mussonii umezi, începe stepa și pustiul, cu forme îmbîcsite și îngropate în soluri foarte groase.

Din cele spuse mai sus, rezultă că regiunile cele mai supuse spălării sînt cele mai puțin acoperite cu vegetație. Deci tocmai regiunile aride cu puține ploi ! Aci ploile cad rar, dar impetuoase, și întîlnesc un sol „nelegat" pe care imediat îl transportă pe pante. Tot ce a pregătit lenta dezagregare mecanică, timp de ani de zile, poate fi spălat în cîteva clipe de o ploaie torențială. De aceea vîrfurile munților pustiului sînt de stîncă dură, neacoperită de sol, și de o finețe de forme surprinzătoare.

Dar și regiunile semiaride suferă mult din pricina acestui proces. Regiuni semiaride sînt cele cu un anotimp de ploaie și un anotimp de secetă, deci zonele subecuatoriale și subtropicale. În astfel de ținuturi natura singură ajunge să se îmbrace într-un covor de vegetație care, dacă rămîne neatins, poate rezista destul de bine proceselor de ruinare. Dar tocmai în zona subtropicală cade Mediterana europeană, care e un străvechi ținut de așezare omenească și de civilizație înaintată. Omul a contribuit să se strice echilibrul pe care îl stabilise natura.

Regiunile Mediteranei au fost o dată împădurite. (Italia era acoperită de codri ; fagul se întindea pînă în Sicilia). Acum arborele a rămas rar și e numai un ornament al stîncii goale. Pricina prefacerii e în populația care, cînd s-a înmulțit, spre a se hrăni, a distrus pădurile spre a le înlocui prin ogoare. Continua răscolire a pămîntului a stricat echilibrul. În anotimpul de secetă, țărîna era fărîmițată pînă în starea de pulbere, iar în anotimpul ploilor această țărînă era spălată pînă la stînca vie. În așa fel s-a golit pămîntul Mediteranei, încît astăzi este imposibilă împădurirea. Mediterana cu foarte mare greutate se hrănește din solul ei. În genere este o regiune săracă. Oamenii trăiesc mai mult din negoțul pe mare și din grădinărie (măslini, portocali, vie etc.) care se face cu mare grijă cumpărînd și aducînd din

vale pămînt cu sacii ca să pună la loc solul pe care l-au spălat apele de ploaie. Ca acest sol să nu fie din nou răpit de ploi, versantele dealurilor sînt etajate în terase înguste orizontale, mărginite de mici ziduri către vale.

Chiar regiunile noastre umede şi împădurite suferă de această spălare a solului. În regiunile despădurite (Vrancea) acoperite numai de ierburi este de la sine înţeles că mai uşor poate fi spălat solul. Dar şi în pădure. S-a crezut un timp că pădurile împiedică acest proces, însă curînd observarea a arătat că şi solul pădurilor e spălat de ploi. Toate pîrîiaşele care ies din pădure în timpul unei ploi sînt încărcate cu materiale de sol, spălat de sub copaci, uneori în aşa măsură, încît o parte din rădăcini rămîn suspendate deasupra pămîntului. Şi pe urmă se poate observa, în cuprinsul pădurii, foarte des că părţile mai ridicate ale terenului au un sol mai sărac, decît pantele. În general, în regiunile de pădure solul se menţine mai gros pe pantă, nu pe înălţime. Aceasta arată că şi aci are loc o dezgolire a înălţimilor către părţile mai joase ale pădurii.

Un caz curios de spălare îl prezintă aşa-numitele *piramide de pămînt*, care sînt fenomen trecător, dar destul de interesant. Obişnuit, aceste „piramide" care seamănă mai mult ca nişte obeliscuri, se ridică pe pantele unei văi şi au mai totdeauna în vîrf o piatră mare (iar uneori chiar o brazdă de iarbă sau o bucată de lemn). Acest din urmă caracter (de a fi încununate de o piatră etc.), explică formarea lor: ploile căzînd de sus, au putut spăla numai solul din jurul pietrei, lemnului, brazdei mai rezistente. Ce a fost la adăpost a rămas neatins. Pe măsură ce prin spălare nivelul general s-a coborît, partea neatinsă s-a izolat cu încetul în chip de coloană.

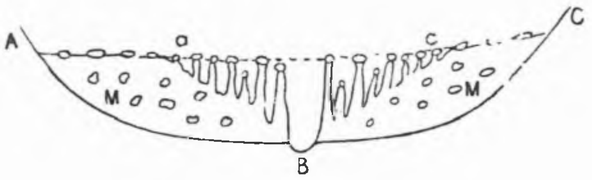


Fig. 10. Formarea piramidelor de pămînt prin spălare, într-o veche vale glaciară, umplută cu morene.

A. B. C. — vechea vale glaciară; M, M — material morenic; a B c — valea recentă de eroziune pe versantele căreia s-au format piramidele (după Lyell).

Nu cunosc în ţara noastră astfel de piramide de pămînt, cu toate că e posibil să existe[2]. Cele mai renumite pirmide de pămînt se află în Tirol şi sînt sculptate în vechi morene glaciare. Morena e compusă din luturi (care pot fi uşor spălate de ploi) şi din bucăţi de stînci (care pot servi ca adăpost unei coloane de pămînt). Cînd intervine şi versantul unei văi, fenomenul se poate dezvolta în toată amploarea, căci tot materialul spălat de ploi

[2] Există, de pildă, lîngă Cîmpulungul Muscelului (*N.R.* 1945)

e cărat repede spre fundul văii, astfel că piramidele se pot desprinde ușor, căpătînd înălțimi care ajung la 4—5 m. (În America pînă la 20 m). Figura o explică formarea acestui fenomen.

IV. URMĂRILE GEOGRAFICE ALE PROCESELOR DE COBORÎRE PE PANTĂ

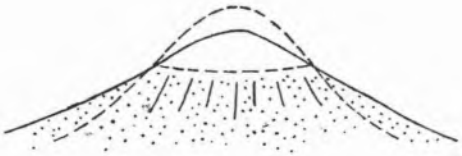
Toate aceste procese, care depind nemijlocit de gravitație (coborîrea prin prăbușire, alunecarea, solifluxiunea ca și spălarea prin ploi), caracterizează suprafețe foarte întinse ale uscatului. Luate izolat, ele sînt fenomene foarte mărunte, dar prin faptul că se petrec pretutindeni și neconteni, ori unde gravitația se poate exercita, ele aduc urmări geografice de o deosebită importanță.

Gravitația numai în cazuri rare poate lucra asupra rocii vii. Ea însă poate lucra totdeauna asupra rocii alterate la suprafață și îndeosebi asupra solului fărămițat. Pe acesta îl coboară necontenit spre regiunile mai apropiate de centrul pămîntului. Prin procesele amintite, *gravitația deci dezgolește cu încetul înălțimile și îngroapă în materiale versantele și văile,* — de unde aceste materiale sînt cărate prin acțiunea apelor curgătoare.

Un munte de formă schematică (fig. 11), numai prin simpla exersare a acestor procese de coborîre și spălare, e condamnat să fie descoperit de soluri, pe culme și îmbrăcat în soluri groase, pe poale.

Aceasta aduce ca urmare schimbarea profilului muntelui: *înălțimile sînt mai coborîte iar versantele devin mai domoale.* Niciodată nu se poate întîmpla ca înălțimile să crească, dacă nu intervin agenți interni (vulcani, cutări, fracturi, mișcări epirogenetice). Întotdeauna *o regiune stabilă e predestinată să evolueze în viitor sub linia culmilor din trecut.* Toată evoluția reliefului se face *în adîncime,* avînd ca limită extremă inferioară nivelului de bază al uscatului, care e suprafața mării. Deci tendința continuă e ca relieful să se coboare mereu către suprafața orizontală, adică spre forma geoidului, care e forma pe care ar avea-o pămîntul dacă ar fi complet acoperit de ape. Spre această formă tinde gravitația, și ar realiza-o, dacă nu s-ar opune convulsiunile interne.

Fig. 11. Orice munte este golit pe înălțimi de soluri și îmbrăcat în materiale pe poale. Înălțimea lui scade și profilul versantelor se domolește. Se distinge o zonă de denudare și o zonă de acumulare.



Există deci o *limită inferioară extremă* a evoluției reliefului continenta (nivelul oceanic). Dar o limită extremă superioară există? — E curios că Pămîntul, care e un corp ceresc relativ voluminos, nu are înălțimi mai

mari de 9 000 m pe cînd Luna, cu un diametru de trei ori mai mic decît al Pămîntului și avînd o masă numai de 1/88 din masa Pămîntului, posedă munți tot atît de înalți ca Himalaya. Oare pămîntul nu poate avea munți mai înalți? — Se pare că nu. Și aceasta din două motive. Unul de ordine geofizică: gravitația nu permite să se înalțe pe pămînt cute de o amploare prea mare. Îndată ce, prin mișcări interne, astfel de cute se schițează, ele sînt nevoite să se culce prin simpla lor greutate și prin cedarea suportului vîscos pe care e așezată crusta solidă. Mișcările epirogenetice, care ridică vaste suprafețe, nici ele nu pot ajunge la înălțimi prea mari, căci intervine izostazia, nevoia de echilibru dinamic al scoarței care împiedică astfel de mișcări prea pronunțate. Dar mai e și alt motiv: după A. Penck, puterea de distrugere în păturile superioare atmosferice e atît de intensă pentru scoarță, încît un munte nu se poate ridica decît cu 2 000—3 000 m deasupra graniței zăpezilor eterne. Această graniță se află la ecuator și la tropice la înălțimea de 5—6 000 m (în Himalaya 6000 m pe versantul indian), iar la poli lîngă nivelul mării. Deci, în condițiile climatului de azi, între tropice nu se poate ridica un munte mai sus de 9 000 m, iar la poli nu se poate trece de 3 000 m. Și în adevăr așa este. Înălțimea munților scade de la Ecuator către poli, în aceste limite (Antarctica e un podiș de 2—3 000 m, cu cîțiva vulcani proeminenți care fiind activi își reconstruiesc mereu conurile). Ar exista deci și o *limită superioară extremă* pentru relief care, în condițiile de gravitație și atmosferă ale Pămîntului, nu poate fi depășită. Dar Luna de ce are munți așa de înalți? Fiindcă Luna are o putere de gravitație de șase ori mai mică decît a Pămîntului (un om de 60 kg, pe Pămînt cîntărește numai 10 kg în Lună), fiindcă e un corp ceresc mult mai răcit decît Pămîntul și deci are o scoarță foarte groasă și întărită (fără proprietatea izostaziei) și fiindcă nu mai are atmosferă. Munții care s-au ridicat o dată nu au avut frîna gravitației *terestre* și nu au mai fost atacați de atmosferă.

O astfel de suprafață, cît mai apropiată de orizontală, și care e rezultatul unei îndelungate coborîri și domoliri a reliefului, se numește *peneplenă*. Asupra peneplenei vom vorbi mai de aproape la ciclul de eroziune prin apele curgătoare. Deocamdată e necesar să accentuăm că peneplena nu e un rezultat exclusiv al apelor curgătoare. Acestea se asociază, în tot timpul acțiunii lor cu procesele de coborîre pe pante, determinate de gravitație. Și există un stadiu final în evoluția apelor curgătoare, cînd acestea nu mai au putere de eroziune sau curg în bună parte în chip de pînze subterane, — și în care totuși procesele de coborîre continuă mult timp mai departe, pînă cînd înălțimile peneplenei se coboară sub unghiul de 10—12° (v. pag. 1).

Peneplena e însă un stadiu ultim de evoluție. Pînă să ajungă la ea, procesele de coborîre prin gravitație pot aduce schimbări importante în aspectul unui ținut.

Fig. 12. Zona de denudare capătă creste care uneori pot avea forme fantastice ca în Dolomiți (Alpi).

Am spus că prin aceste procese se descoperă înălțimile și se îmbracă versantele. Pe cînd pe poale, muntele e protejat de o mantie de depozite și nu îș mai schimbă înfățișarea — decît cînd e atins de eroziunea apelor curgătoare — înălțimile rămîn cu o pojghiță de sol foarte subțire sau chiar cu stînca goală. Pe aceste înălțimi, solul nu își mai poate exercita rolul său de rotunzitor și îndulcitor de pante (v. pag. 37). Tot ce e fărîmat fin, se duce spre vale cu fiecare ploaie. Rămîn numai stîncile, care sub condițiile climatice mai aspre ale înălțimilor, sînt puternic dezagregate. O astfel de înălțime *capătă creste* de rocă goală, cu *pante repezi*. În pustiu fenomenul e foarte accentuat, dar și în regiunile noastre e evident. Vederi panoramice din Alpi au arătat clar (prin proiecții) zona superioară de denudare, uneori de un, ca în Dolomiți, pitoresc fantastic, și zona de grohotișuri care îmbracă versantele. Tot așa ați văzut cît de evident apare fenomenul în Bucegi, mai ales pe versantul dinspre valea Prahovei.

În această zonă superioară și dezgolită, care tinde mereu să se coboare prin acest proces, începe a se pune în evidență și *structura*. Rocile moi sînt mai ușor atacate, pe cînd cele dure rezistă și rămîn proeminente. Chiar dacă la început relieful culmilor a fost monoton, el începe a varia după rocă. Mase cristaline o dată acoperite de roci sedimentare, ies în evidență ca niște domuri, calcarele iau aspecte de cetăți ruinate, vulcanii sînt curățați de toate depozitele de tufuri și scorii și din tot conul vulcanic nu mai rămîne cu timpul decît coșul de lavă dură, în chipul unei țepușe (Detunata). Cînd e vorba de o stratificație orizontală, alcătuită din pături de rezistențe variabile (de pildă argila și gresii sau calcare) același proces face să se nască *platforme structurale* (care trebuie deosebite de platforma de eroziune creată de apele curgătoare). Pe versantele înălțimilor cu astfel de stratificație

Fig. 13. Coșuri de vulcani stinși de mult, ies în evidență prin denudarea conului vulcanic. Munții Euganiei lîngă Veneția (desen după natură — Suess).

Fig. 14. Platforme structurale, născute prin spălarea de ploi a rocilor moi, alternînd cu roci dure ; brînele de pe Caraiman sînt începuturi de platforme structurale în conglomerate ușor înclinate.

se nasc un fel de trepte, care sînt mici platforme structurale (numite *brîne* în Bucegi și *polițe* în Ceahlău).

Această fază de diferențiere a structurii prin procesele de coborîre, poate dura foarte mult, dar la urmă și ea încetează. Ce a rămas proeminent e atacat continuu, domolit și nivelat. Mai rezistă, chiar în stadiul de peneplenă, cîteva cucuie de rocă foarte dură (pe care Em. de Martonne le numește *cornete*, după numele lor popular din M. Mehedinților, dar pe care ceilalți geografi continuă să le numească *monadnocks*, cuvînt dat de Pieile-Roșii în America, unde au fost semnalate întîi).

Am stăruit asupra urmărilor geografice ale acestor procese de coborîre fiindcă deși ele par atît de neînsemate, aduc cu timpul rezultate importante. În geografie nu e important numai ce se înfățișează evident și cu acțiune eroică. Agenții modești, aproape invizibili, dar persistenți, pot avea urmări poate mai decisive. Apele curgătoare și coborîrea prin gravitație a materialelor sînt ca iepurele și broasca țestoasă care se iau la întrecere. Cu o mică deosebire față de fabulă. Iepurele, dacă e cuminte și nu se abate din drum, evident că ajunge întîiul la țintă. Dar dacă a ajuns, trebuie să stea și să nu mai facă nimic. În vremea aceasta broasca înaintează încet dar ajunge la aceeași țintă și poate mai departe. Pentru iepurele care trăiește numai cîțiva ani, iuțeala are importanță, dar pentru broasca țestoasă care, după cum se spune, trăiește sute de ani, timpul e aproape indiferent și singură ținta are valoare.

BIBLIOGRAFIE

Pentru planul general al alterării și proceselor de coborîre prin gravitație s-a urmat tratatul lui *A. Supan, Grundzüge* etc. II, p. 139—180. Cf. însă și *Walther Penck, Die morphologische Analyse,* Stuttgart, 1924, cap. IV. și V.

V. ORGANISMUL TORENȚIAL

Spălarea prin ploaie, de care am vorbit în lecția precedentă, se face pe toată suprafața udată de ploaie. Rezultatul însă nu e peste tot același: pe înălțimi are loc numai spălarea, care aduce cu timpul *dezgolirea vîrfuri-*

lor (*denudarea*) ; pe versante şi pe poale, materialul cărat prin ploaie e necontenit înlocuit de alt material care vine de pe înălţimi şi vine cu atît mai mult cu cît ne aflăm mai spre poale. De aceea, normal, un munte e mai dezgolit pe vîrfuri, mai puţin dezgolit pe pante şi puternic îmbrăcat în depozite de sol, pe poale.

Am semnalat că pe suprafaţa orizontală această spălare se face uniform şi e greu de observat. E sigur însă că fiecare ploaie ridică de la suprafaţa pămîntului o pojghiţă foarte subţire. Acest proces, în mii de ani ajunge să coboare considerabil înălţimea generală a munţilor şi să le schimbe înfăţişarea. Pe pante însă spălarea nu mai e uniformă. Şi spre a deosebi acest fenomen însoţit de forme vizibile, am întrebuinţat cuvîntul *şiroire*. Şiroirea nu e numai simplă spălare. Pe pante, apa de ploaie nu se coboară într-o pînză uniformă, ci despărţită în mici şuviţe, care curg lăsînd urme pe faţa pămîntului : un fel de mici şănţuleţe mai mult sau mai puţin paralele.

Fenomenul se poate observa clar pe orice tăietură recentă (taluz), neinvadată de vegetaţie. Cantonierul se osteneşte să netezească taluzurile şi şanţurile şoselei sau căii ferate. Dar după scurt timp ploaia şi-a lăsat urmele liniare, uşor şerpuite, care se adîncesc după fiecare nouă ploaie. Nu mai e vorba în cazul acesta de o spălare uniformă. Scurgerea *începe să se organizeze*. Se schiţează un fel de *orientare* şi de *concentrare*. Apele de ploaie îşi fac drumuri pe care le vor urma toate apele de ploaie viitoare. Rezultatul e un organ de scurgere — şanţuleţul — foarte rudimentar şi efemer, dar cu posibilitatea de a se dezvolta.

Căci aceste şanţuleţe, la început abia vizibile şi de direcţie paralelă îşi accentuează cotiturile, se adîncesc, apoi încep să se unească, mai întîi două, apoi trei pînă cînd unul din ele capătă o supremaţie, anume cel mai adînc care concentrează pe toate cele din jurul lui. Această direcţie liniară capabilă de dezvoltări continue şi repezi către forme tot mai superioare, este un lucru nou, pe care nu l-am mai întîlnit nici la prăbuşiri, nici la alunecări şi nici la spălare. Cauza e în faptul că de astădată intervine un agent nou foarte activ şi foarte sensibil : *apa curgătoare* care, chiar sub formă intermitentă are însuşirile sale proprii (caută *linia cea mai adîncă* pe care o poate găsi în mersul său şi *roade* în sensul acestei linii, cu atît mai mult cu cît panta şi debitul îi permit). Aceste însuşiri fac ca şiroirea să lase urme liniare şi din ce în ce mai adînci pe faţa pămîntului. Căci şiroirea evoluează după un fel de logică cerută de principiul gravitaţiei, tinzînd treptat şi insensibil către un mic *organism geografic*. Acesta este torentul sau mai bine zis *organismul torenţial*.

Prefer să nu întrebuinţez cuvîntul ,,torent'', fiindcă în vorbirea obişnuită înseamnă o apă curgătoare, mică dar repede şi zgomotoasă. Aci nu este vorba de torent în sensul vorbirii comune, ci de o *formă de teren* pe care nu curge apa decît pe vreme de ploaie. Deci o formă rezultată din ape *inter-*

mitente, o fază anterioară torentului cu ape continui dar posterioară șănțulețelor de șiroire. Insist, fiindcă în tezele dvs. se face de multe ori această confuzie, descriindu-se sub denumirea de torent: izvorul, cursul apei și vărsarea, pe cînd părțile „torentului", după cum vom vedea, sînt cu totul altele. Îl numim „*organism* torențial" și spre a-l deosebi de înțelesul comun al cuvîntului „torent" și spre a atrage atenția asupra legăturii atît de strînse între părțile lui, încît îți face impresia unei ființe ale cărei organe depind unul de altul. În geografie, ca și în orice știință, trebuie să pornim de la noțiuni fundamentale cît mai distincte. Astfel se pot naște confuzii cu perspective infinite. Astfel, în anul trecut, vorbind de „izbucuri" am arătat că fenomenul se explică prin sifon și principiul vaselor comunicante. Credeam că cuvîntul „sifon" e cunoscut din fizica făcută în liceu și nu l-am mai lămurit. Care nu a fost uimirea mea văzînd că foarte multe teze căutau să explice izbucul cu ajutorul sifonului de apă gazoasă!

Deci organismul torențial este o formă de teren provocată — cum am spus — de apele torențiale, adică intermitente, aduse de ploaie și numai de ploaie. Acest organism torențial are un caracter bine definit, care seamănă, dar care se poate deosebi foarte ușor de organismul apei curgătoare.

Cuprinde trei părți: un așa-numit *bazin de recepție* sau bazin colector, un *canal de scurgere* sau șanț de scurgere și un *con de dejecție*. Popular pentru conul de dejecție nu s-au cunoscut decît două numiri: *vărsătură*, care este greu de întrebuințat și *agestru*, cuvînt frumos de origine latină, cu singurul neajuns că nu e cunoscut, fiind întrebuințat numai local în M. Apuseni. Pînă ce se va putea generaliza acest „agestru" sîntem nevoiți să folosim neologismul con de dejecție.

În forma lui tipică (vezi fig. 15) organismul torențial are un bazin de recepție în chip de tăietură îngustă cu pereți, foarte abrupți, dar mai ales în chip de jumătate de pîlnie, un canal de scurgere în genere scurt și îngust și un con de dejecție resfirat în chip de evantai acolo unde încetează panta.

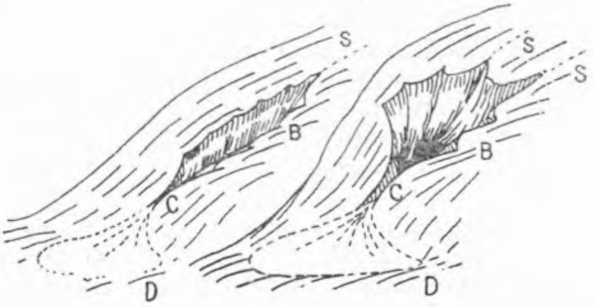


Fig. 15. Două tipuri de organism torențial începător: în linie dreaptă și în pîlnie.

S — șiroire;
B — bazin de recepție;
C — canal de scurgere;
D — con de dejecție desfășurat unde panta s-a domolit.

Tot organismul este o formă mică pe fața pămîntului, de la cîțiva metri pînă la cel mult cîțiva kilometri. De aceea hărțile topografice obișnuite (1 : 100 000) numai rar îl semnalează.

Apa curgătoare își crează un organism care seamănă cu acesta, însă prezintă și deosebiri. În forma cea mai elementară apa curgătoare are un izvor — torentul n-are izvor. Acest izvor se poate naște insensibil într-o mică depresiune fără să aibă numaidecît bazin de recepție cum sînt multe începuturi de rîu în cîmpie — cu toate că exista și bazin de recepție. O altă deosebire este că în locul canalului de scurgere apa curgătoare are o „vale", care de cele mai multe ori e foarte lungă față de celelalte părți ale organismului apei curgătoare. În realitate valea este partea principală a acestui organism. Această vale primește văi afluente cu multe și lungi ramificații care toate împreună alcătuiesc „bazinul fluvial".

Încă un lucru deosebitor: conul de dejecție care, față de celelalte părți, este bine dezvoltat la organismul torențial, la rîu este puțin însemnat și poate să lipsească cu desăvîrșire dacă se varsă în alt rîu căruia îi trece toate aluviunile iar cînd se varsă în mare poate să facă deltă, prin urmare un fel de con de dejecție submarin. În sfîrșit ultima deosebire: organismul torențial e o formă de dimensiuni mici, pe cînd organismul fluvial poate atinge dimensiuni imense. Cum vom vedea, înrudire există între aceste forme. Însă *organismul torențial precede pe cel fluvial.* Torentul e un mugure de vale, care se poate transforma cu timpul în vale de rîu. Niciodată însă valea de rîu nu se poate preschimba în torent.

Să vedem *cum se naște organismul torențial.* Întotdeauna pe o pantă relativ repede, fie în regiune de munte, deal, dar fie și în șes, pentru că și în șesuri versantele văilor au adesea pante repezi; — pe malul luncii Dîmboviței, spre Ciurel, există pante repezi pe care s-au putut forma organisme torențiale. O altă condiție care înlesnește foarte mult formarea: să fie o rocă moale și cît mai puțin acoperită de vegetație. Roca tare este greu atacată de apele de ploi, iar vegetația înfrînează procesele de șiroire căci la originea organismului torențial trebuie să reamintim de șiroire, care este procesul pregătitor al torentului.

E interesant de observat că organismul torențial nu începe a se forma nici la capătul superior al pantei, nici la cel inferior, ci de obicei la mijloc. Este explicabil, de altminteri: o pantă în genere are partea superioară mai domoală, partea inferioară iarăși domoală și cea repede la mijloc (v. fig. 15); prin urmare la mijloc va fi mai puternică șiroirea și deci posibilitatea mai mare a începerii torentului.

Cînd această parte de la mijloc este descoperită, șanțurile de șiroire se adîncesc, unul ia supremația și se poate transforma repede în organism torențial. Cînd panta este acoperită de vegetație — cazul cel mai des — lucrul se întîmplă întrucîtva deosebit: apele de ploaie care vin de pe deal,

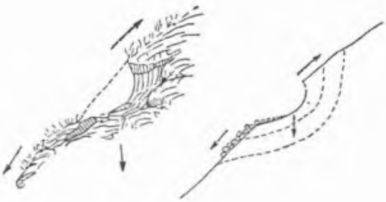
se adună în șuvițe și curg printre iarbă. Dar pentru că solul este acoperit de vegetație, mersul lor este împiedicat și atunci o bună parte se scurge în pămînt și înmoaie solul pe dedesubtul păturii de iarbă. După o serie de ploi, acest sol de desubt este în parte golit, iar pătura de iarbă, subminată, se cufundă și se sfîșie în partea superioară, provocînd o ruptură de alunecare sau o firidă de prăbușire care tulbură panta. Rezultatul e foarte important: *se naște o denivelare bruscă și neacoperită de vegetație.* Apele din ploile viitoare, aci își vor precipita curgerea și în același timp vor roade puternic în acest teren descoperit. Dacă aceste ploi sînt dese, firida crește continuu și vegetația nu are vreme să înainteze ca să acopere golul. Se deschide un fel de rană în coasta dealului, care cu greu poate fi vindecată.

Cînd treci pe o vale cu versante acoperite de iarbă în care a început să se formeze acești torenți, ai curioasa impresie că un animal a mușcat din șalele muntelui și i-a rupt blana de vegetație „Animalul" acesta pe care nu îl vezi lucrînd decît pe vreme de ploi torențiale, este numai apa care se scurge pe pante.

Fie că solul este descoperit, fie că este acoperit cu iarbă, rezultatul următor este aproape același. În solul descoperit șănțulețele ajung încet ca din paralele să se îmbine pînă cînd unul singur, mai adînc, le colectează pe celelalte, într-un mănunchi de la care jos se formează un canal cu puterea de roadere a tuturor. În solul acoperit cu iarbă, firida de formă ovală sau ruptura, formează un mic centru de roadere care adună toată scurgerea din vecinătate asupra unui singur punct. Prin urmare, rezultatul este același: concentrarea și precipitarea scurgerii, care dă putere de eroziune. Singura deosebire e cea pe care am semnalat-o: organismul torențial începe și evoluează mai repede în teren descoperit decît în teren acoperit cu iarbă și mai ales în pădure. Dar o dată ce s-a născut și nu a fost repede ucis, fie prin repedea creștere a vegetației, fie prin intervenția omului, el poate progresa și se poate înfige pînă în inima codrilor seculari, devastînd prin tentaculele sale regiunile cele mai bine îmbrăcate în vegetație.

Efectul începutului de organism torențial se simte și în sus și în jos. În sus este explicabil. Șanțul format prin colectarea șiroirei, în timp de ploaie, cară mereu material spre vale și deci lasă gol în partea superioară. De aceea panta se accentuează continuu în partea superioară, pînă ajunge de subminează suprafața și atunci, chiar dacă există covor vegetal, bucățile de iarbă care nu mai au suport, rămîn cîtva timp suspendate, apoi se desfac în pachete și cad. Prin urmare, bazinul se prelungește în sus înspre muchia dealului. Se poate prelungi în linie dreaptă, dar de obicei se prelungește ramificîndu-se ca degetele răsfirate ale unei mîini sau ca o labă de gîscă (mai ales în solurile care permit prăbușiri). Atunci se naște forma tipică de pîlnie care e cea mai distrugătoare fiindcă toate firele de apă se

Fig. 16. Începutul unui organism torențial prin subminarea covorului de iarbă. Săgețile arată sensul eroziunii următoare; spre culme, spre vale și în adîncime. Alături, figura schematică a aceluiași fenomen.



adună asupra unui singur punct pe care îl adîncește repede; și astfel activează eroziunea regresivă în întreg bazinul. Acest bazin de recepție are deci *tendința de a se lărgi și ramifica.*

Dar și în partea de jos a pantei organismul torențial născut pe mijlocul unui versant, are tendința de a se lungi. Materialul cărat din bazinul de recepție pe canalul de scurgere, e azvîrlit la început peste covorul de iarbă care acoperă poala dealului. Se naște deci la capătul inferior al organismului, un fel de *prag* care e un con de dejecție embrionar. Însă apa ploilor următoare taie acest prag și adîncește în el canalul de scurgere, la capătul căruia se formează alt con embrionar. Încetul cu încetul canalul progresează în jos pînă ajunge la poala dealului cu panta atît de domoală încît nu mai permite eroziunea. Pe această suprafață domoală apa se liniștește și depune tot ce a cărat din organismul torențial. Aci se termină înaintarea canalului de scurgere, iar depunerea ia o formă specială, de con foarte turtit.

Acest con se formează într-un chip destul de interesant. Am văzut că el întîi începe să se schițeze rudimentar la mijlocul coastei și apoi emigrează spre vale. Pînă nu a ajuns în vale are o formă haotică, un fel de revărsare de nisipuri și pietrișuri. Seamănă mai mult cu un grohotiș, în sensul că pietrele mari alunecă la vale, fiind rostogolite de înclinarea pantei. Cînd canalul s-a adîncit pînă la vale, unde s-a domolit panta, acolo materialul începe să se depună pe loc, formînd adevăratul con de dejecție. Aci nu mai intervine înclinarea care să răstoarne pietrele mari. Dimpotrivă, aci apele torențiale care au avut forța să aducă pietrele mari pe canal, acum se domolesc și se împrăștie. Deci își pierd puterea de transport. Pie-

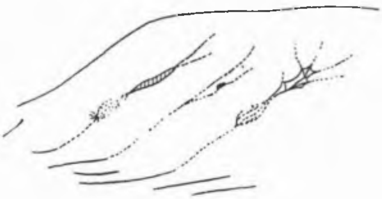


Fig. 17. Începuturi de organisme torențiale pe linii de șiroire la mijlocul pantei; con de dejecție suspendat care va emigra pînă la fundul văii.

Fig. 18. Un con de dejecţie este alcătuit dintr-o suprapunere de conuri mai mici aduse de fiecare apă torenţială.

trele mari şi grele rămîn la gura canalului, apoi vin la rînd cele mijlocii şi în sfîrşit, la periferia conului, nisipurile fine. De aci alcătuirea specială a conului de dejecţie de care am amintit mai sus.

Dar nu e numai atît. Un con de dejecţie nu e simplu, ci alcătuit dintr-o suprapunere de alte conuri mai mici. În adevăr, apa unei ploi torenţiale, cînd iese din canalul de scurgere, depune materialul în chip de con, adică cu partea mai înaltă la gura canalului şi foarte răsfirat înspre margini. Această depunere este însă o piedică la o nouă viitură a apei; apa nu poate să meargă pe axa acestui con, ci se abate spre o margine sau alta. Deci, la o nouă ploaie se formează un alt depozit de material în partea dreaptă sau stîngă a primei depuneri. Şi tot aşa mai departe, fiecare viitură caută linia cea mai coborîtă între depunerile anterioare şi conul se alcătuieşte cu încetul din solzi suprapuşi.

Dacă tai în secţiune un astfel de con, poţi să vezi cum se înfăţişează pietrişurile. Au o stratificaţie întretăiată, alcătuită din lentile ştirbite, pentru că orice lentilă superioară taie pe cea inferioară. Aşa se explică figura 4.

Această formă lenticulară este caracteristică nu numai pentru conul de dejecţie al apelor torenţiale, ci şi pentru conurile apelor curgătoare repezi care sufăr o bruscă ruptură de pantă. Căci şi apa continuă, ca şi apa intermitentă, îşi schimbă poziţia pe con din aceleaşi motive.

V-am dat atîtea amănunte despre acest prim organism geografic din dorinţa de a vă îndemna să observaţi cît mai mult natura cu proprii dvs. ochi, iar nu prin carte. Organismul torenţial se poate observa oriunde şi poate fi provocat chiar experimental. Cercetarea lui e o minunată şcoală geografică.

Din cele spuse pînă aci, *care e rostul fiecărei părţi din organismul torenţial*? Am văzut că bazinul de recepţie *tinde să înainteze regresiv, dezvoltîndu-se în suprafaţă şi ramificîndu-se*. Canalul de scurgere *tinde să se adîncească şi transportă,* o dată cu apele intermitente, materialele adunate în bazinul pe care îl prelungeşte. Conul de dejecţie nu e decît depozitul rezultat din munca de eroziune a celorlalte două părţi, avînd şi el *tendinţa de a se desfăşura în suprafaţă,* acolo unde panta s-a domolit. Pe cînd bazinul

şi canalul sînt forme de eroziune, concave, (de scobire), negative, conul este o formă de depunere, convexă, pozitivă. Întregul organism lasă impresia unei imense clepsidre (ceasornic de nisip) care se goleşte în partea superioară şi se umple în cea inferioară. Organismul torenţial îndeplineşte o funcţie similară ca a proceselor de coborîre pe pantă, fiindcă şi el e supus aceleiaşi puteri a gravitaţiei. Deosebirea e numai în faptul că organismul torenţial îndeplineşte coborîrea nemăsurat mai repede şi sub o formă concentrată şi organizată. Aceasta mulţumită apei curgătoare intermitente, ale cărei însuşiri fizice înlesnesc desprinderea uşoară a materialelor şi transportul lor în direcţie liniară (pe un canal). Să nu uităm însă că organismul torenţial se poate forma numai cu ajutorul proceselor de alterare şi de coborîre de care am vorbit la începutul acestui curs: începe în sol şi în tot timpul formării sale e însoţit de alunecări, prăbuşiri, şiroire. Aceste procese elementare însoţesc nu numai organismul torenţial, ci toată activitatea apelor curgătoare în timpul eroziunii, de la faza începătoare pînă la cea finală.

Toate părţile organismului torenţial sînt legate între ele prin *talveg* care e linia cea mai adîncă urmată de apele torenţiale în scurgerea lor. Acest talveg are o pantă foarte repede în cursul superior, destul de repede în cursul mijlociu şi domolită în cursul inferior. Această diferenţă de pantă face ca în bazinul de recepţie să lucreze numai eroziunea, în canal să lucreze eroziunea şi transportul, iar în conul de dejecţie numai aluvionarea. Ştiţi că linia talvegului tinde necontenit să se adîncească spre a atinge un *profil de echilibru* ideal şi că acest profil de echilibru depinde de punctul său cel mai coborît, aşezat la capătul inferior al torentului (*nivel de bază*).

Dacă nivelul de bază rămîne constant, organismul torenţial evoluează normal: bazinul se măreşte în suprafaţă şi se ramifică înaintînd regresiv spre culmea dealului; în aceeaşi măsură se lungeşte în sus canalul de scurgere şi se măreşte în jos conul de dejecţie. Atît de strîns sînt legate cele trei părţi ale torentului, încît schimbarea uneia aduce schimbarea celorlalte două.

Dacă nivelul de bază se urcă, evoluţia normală e întîrziată, fiindcă panta talvegului se domoleşte şi aluvionarea înaintează în sus pe canalul de scurgere. Cînd aluvionarea înaintează pînă în bazinul de recepţie e posibil ca

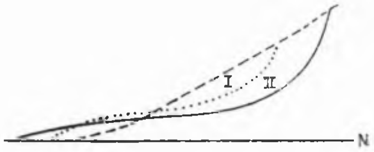


Fig. 19. Evoluţia normală a torentului (nivelul de bază constant).
Linia întreruptă — panta primitivă;
linia punctată — prima fază;
linia continuă — a doua fază (bazinul mai larg, canalul mai adînc, conul mai dezvoltat): *N* — *nivelul de bază.*

Fig. 20. Cum se taie puterea torentului prin baraje; conul nu mai creşte, talvegul se ridică şi se domoleşte, dar cu pante line care pot fi acoperite de vegetaţie.

întreg organismul torenţial să se stingă şi vegetaţia să aibă vreme să îmbrace versantele erodate. În stare naturală acest caz se întîmplă rar, dar se poate provoca artificial; pe talvegul torentelor periculoase, inginerii construiesc de-a curmezişul mai multe baraje în trepte, dinspre vale către amonte. În felul acesta puterea de eroziune a torentului e tăiată.

Cînd nivelul de bază se coboară, evoluţia normală e accelerată, fiindcă panta creşte chiar în zona unde obişnuit e domoală, adică în zona conului de dejecţie. Atunci începe o violentă eroziune urcătoare, care se propagă cu încetul pînă în cele mai depărtate tentacule ale bazinului de recepţie: conul de dejecţie se despică, canalul de scurgere se adînceşte şi bazinul de recepţie creşte din ce în ce mai mult.

În evoluţia sa normală sau accelerată, organismul torenţial creşte mai încet sau mai repede. Mai întotdeauna se întîmplă să dea peste un nivel de apă subterană, care ştiţi că se întinde în pînză aproape paralelă cu panta dealului. Cînd eroziunea torenţială a atins o astfel de pînză, talvegul torentului nu mai rămîne uscat, ci capătă izvoare care îi dau apă curgătoare permanentă. *Organismul torenţial a devenit un început de vale cu un mic pîrîu.* Cum din şiroire se naşte organismul torenţial, aşa din organismul torenţial se naşte valea de rîu.

Sînt însă regiuni aride cu apă puţină sau cu rocă permeabilă, în care oricît ar înainta torentul, nu ajunge să atingă nivelul de apă freatică. Atunci regiunea este mîncată de torenţii uscaţi care înaintează continuu şi se ramifică numai prin apele ploilor, pînă cînd tot ţinutul se transformă într-un haos de dealuri şi văi mărunte din care nu te poţi descurca. Astfel de ţinuturi există şi se numesc Badlands. (V. figuri de *Emm. de Martonne,* II, p, 634 şi *W. M. Dawis Erklärende Beschreibung der Landformen,* planşele IV şi V).

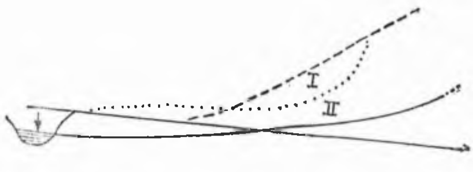


Fig. 21. Apropierea unei văi de organismul torenţial face ca nivelul de bază al acestuia să se coboare şi să accelereze puterea de eroziune a organismului. Talvegul din pct. I s-a adîncit în II. Conul de dijecţie rămîne suspendat.

REZUMAT. În lecția precedentă, am exemplificat prin proiecții formele elementare de relief, care premerg și însoțesc activitatea apelor curgătoare, de care ne vom ocupa de aci înainte. În aceste proiecții am văzut importanța pentru peisaj a prăbușirilor, a alunecărilor, a denudării și a organismului torențial. Toate aceste forme elementare geografice sînt foarte răspîndite pe fața pămîntului și în unele locuri ele domină astfel că dau caracteristica pentru regiunile polare, pentru cele aride și pentru vîrfurile munților înalți. Semnul lor distinctiv e mantaua de materiale care îmbracă poalele și îndulcesc panta inferioară, lăsînd partea superioară a muntelui dezgolită, cu excavațiuni, vîrfuri ascuțite și cu despicături.

Pe versantele alcătuite din roci moi se dezvoltă un proces, de coborîre, întrucîtva deosebit: alunecările. Și acestea pot alcătui caracteristica principală a unei regiuni. Ați văzut nenumărate exemple din dealurile Transilvaniei, unde aceste alunecări dau un aspect cu totul original versantelor. În aceste dealuri, alcătuite din argile, marne, nisipuri, activitatea morfologică nu e datorită decît în slabă măsură apelor curgătoare, care sînt mici, au curs lin și eroziune aproape nulă. Toate prefacerile însemnate au loc pe versante din cauza alunecărilor, care rup covorul vegetal, ondulează pantele și înaintează pînă pe fundul văilor, tulburînd profilul rîurilor pe care le silesc să se transforme adesea în lacuri naturale sau artificiale.

Așa se întîmplă în „Cîmpia" ardeleană și în podișul Moldovei, unde alunecările sînt dese.

Ambele regiuni au lacuri de vale numeroase, fie că sînt născute prin însăși masa de alunecare înaintată de-a curmezișul văii (lacuri naturale), fie că panta foarte lină a văii îndeamnă pe om să construiască baraje de pămînt sau zăgaze de mori în dosul cărora apa rîului se iezește pe distanță de mai mulți km (lacuri artificiale, iazuri). Tot în aceste regiuni au mare vitalitate organismele torențiale care se nasc pe liniile de ruptură ale învelișului vegetal, în partea superioară a alunecărilor.

Un al treilea fenomen arătat în proiecții a fost denudarea, evidentă mai ales pe culmile masivelor înalte. Am văzut exemple tipice din Bucegi, spinări de munte golite complet de sol astfel că apare stînca albă și goală, atît de goală încît vegetația nu mai poate prinde; și am mai văzut, tot în Bucegi, ținuturi avînd odată păduri întinse de brazi, care acum au rămas uscate fiindcă tot solul a fost spălat dintre rădăcini. Denudarea nu înaintează numai în paguba solului ci și al rocii de desubt. Și anume mai mult e atacată roca moale decît roca tare.

Într-un ținut cu structură complexă, rocile moi sînt spălate cu încetul și prin această spălare se dezvelesc rocile mai tari astfel că relieful se diferențiază iar structura se pune în evidență (Rocile tari vulcanice rămîn proeminente: Detunata; masivele de conglomerate și calcare domină regiunile vecine de gresii: Ceahlăul, Ciucașul etc.).

În sfîrşit, am văzut după fotografii, cum se înfăţişează organismul torenţial care e foarte răspîndit şi se poate naşte în toate felurile de roci, dar mai ales în cele moi. Esenţial pentru formarea acestui organism, e panta. Unde panta e repede, „torentul" se poate forma şi dezvolta foarte uşor, contribuind şi el la caracterizarea peisajului.

Organismul torenţial e un fel de avangardă a activităţii apelor curgătoare. Există o tranziţie insensibilă între şiroaie, organism torenţial şi vale. Toate au un caracter comun : direcţia liniară specifică apei curgătoare. Şiroirea însă e un fenomen geografic de dimensiuni aproape imperceptibile. Ea nu adînceşte decît şănţuleţe mici, „rigole", care pot fi uşor înăbuşite de vegetaţie, dacă ploile sînt rare. Şiroirea e numai un început de organizare, manifestat pe direcţia liniară, conform pantei, şi prin o tendinţă spre paralelism a şănţuleţelor. O imagine concretă a şiroirei o dau haşurile de pe hărţile topografice în haşuri. Numai cînd — din cauza ondulărilor de teren, ori a cavităţilor provocate de prăbuşiri sau alunecări, — se întîmplă ca această şiroire să se adune într-un singur mănunchi, care se adînceşte, atunci începe organismul torenţial. Acesta se dosebeşte de şiroire prin faptul tocmai că se concentrează şi se organizează, căpătînd cele trei organe (bazin, canal, con) fiecare cu o menire specială şi toate depinzînd strîns unul de altul.

Şiroirea ca şi organismul torenţial sînt formate din apa de ploaie. Prin urmare e vorba de acţiunea intermitentă a *apei atmosferice* şi mai cu seamă *a apei care se scurge pe faţa pămîntului* în urma ploilor scurte şi repezi. Bazinul torenţial se formează dinspre suprafaţă, prin activitatea pur externă a ploii, spre deosebire de apa curgătoare unde, cum vom vedea, contribuie în plus şi activitatea apelor subterane.

De aceea organismele torenţiale sînt foarte vii şi progresează chiar în regiuni aride şi semiaride, fără rîuri sau cu rîuri puţine, dar cu ploi scurte şi repezi (ca de exemplu în jurul Mediteranei).

Organismul torenţial trăieşte în timpul ploii, apoi stagnează şi îşi reia activitatea numai cu o nouă ploaie. Ai crede că aceasta înseamnă foarte puţin, dar nu e aşa. Pe cînd şiroirea e aproape inofensivă, organismul torenţial e o puternică armă de atac a reliefului.

GEOGRAFIA ISTORICĂ ȘI UMANĂ

O FAZĂ ÎN POPULAREA ȚĂRILOR ROMÂNEȘTI*

*

CU PRILEJUL UNEI HĂRȚI STATISTICE VECHI DESCOPERITE ÎN ULTIMUL TIMP

Ținuturile românești de dincoace de Carpați pînă în timpurile din urmă au atras foarte puțin atenția lumii culte asupra lor. De la Herodot pînă spre sfîrșitul sec. al XVIII-lea abia avem din partea străinilor crîmpeie scurte, izolate și uneori nelămurite, din care cu greu se poate scoate un înțeles hotărîtor.... În vremuri mai tîrzii, la începutul sec. al XVIII-lea, întîiul care vrea să ne facă temeinic cunoscuți străinătății, e un român, cel mai cult român al trecutului nostru, principele Dimitrie Cantemir, care din îndemnul Academiei din Berlin scrie *Descriptio Moldaviae*, operă rămasă mult timp în manuscris. Pentru Țara Românească o lucrare corespunzătoare, inferioară însă operei lui Cantemir, este *Istoria delle moderne rivoluzioni della Valachia* a lui Del Chiaro, care deși nu e lucrarea unui român, are cu toate acestea partea sa de contribuție românească, prin faptul că harta anexată este o copie a unei hărți mari, despre care Del Chiaro scrie precis: „L'autore di detta tavola fu il Conte Costantino Cantacuzeno"[1].

Aceste lucrări au fost scrise în ultimul timp al domniilor pămîntene. Ele zugrăvesc o epocă asupra căreia mai întîrzie încă razele de apus ale unor vremuri de strălucire și prosperitate. Atît după Cantemir cît și după Brîncoveanu urmează o epocă de definitivă cădere politică.

Însă tocmai cînd aceste țări erau mai îngenunchiate și cînd aproape dispăruseră ca state, trăgîndu-și viața într-o chinuitoare agonie, supte adînc de bogății, atît de domnul străin care le sta în frunte, cît și de cele *nouă* Raiéle — parazitele geografice ale țărilor noastre — înșirate pe tot

* *Conferința ținută la Societatea geografică română în ziua de 29 aprilie 1912* și publicată în „Bul. Soc. geogr. rom.", București, anul XXXIII, 1912, pp. 201—226.

[1] *Cantemir* scrie *Descriptio Moldaviae* în 1716. Del Chiaro publică volumul său în 1718; despre harta „contelui" Contacuzin el dă următoarea informație: „una grande stampata del 1700, nel Seminario di Padova, con caractteri greci".

hotarul de miazăzi şi răsărit al principatelor — tocmai în această epocă, încep să apară brusc volume care vorbesc despre ambele principate române în mod amănunţit şi din multe puncte de vedere, cu toată perfecţiunea geografică a vremii.

Această subită atenţie pe care ne-o dă străinătatea îşi capătă explicarea în împrejurările istorico-geografice de atunci: A doua jumătate a sec. al XVIII-lea înseamnă *epoca de contiguitate* a celor trei mari împărăţii din răsăritul Europei: Austria, Rusia şi Turcia, contiguitate înlesnită prin definitiva dispariţie a statelor independente intermediare ca Ungaria, Polonia şi Principatele Române, precum şi epoca de pronunţată decadenţă a imperiului turcesc, care prin aceasta deşteaptă dorinţele de expansiune teritorială ale împărăţiilor creştine. Rezultatul a fost un întreg şir de mari războaie date pe tot frontul nordic al Peninsulei Balcanice şi în regiunea Dunării de Jos, linia de atingere a celor trei împărăţii.... Ţinutul cel mai critic a fost acel *triplex confinium* pe care îl ocupau însăşi Ţările Româneşti. Un război, fie al Austriei cu Turcia, fie al Rusiei cu Turcia, fie al ambelor state creştine cu împărăţia păgînă, trebuia să ne lovească neapărat şi pe noi.

. . . .

Căci la 1769 abia, atunci cînd Rusia începuse pe pămîntul Moldovei un victorios război împotriva turcilor, se tipăreşte în sfîrşit în limba germană şi astfel se face cunoscut lumii culte, manuscrisul rătăcitor de o jumătate de veac al lui *Cantemir*, operă care — prin actualitatea subiectului său — desigur a deşteptat un destul de mare interes, deoarece peste un an este nevoie de o nouă ediţie. Această preţioasă din atîtea puncte de vedere operă a lui Cantemir, deschide şi desigur influenţează seria monografiilor geografice asupra Ţărilor Româneşti.

La 1777 apare prima ediţie a volumaşului *Histoire de la Moldavie et de la Valachie*, în care autorul, *Jean Louis Carra*, — acesta un francez — deşi amărît de purtarea domnului fanariot al Moldovei, al căruia secretar fusese şi care nu se sfiise să-i oprească jumătate din leafă, încercă o scurtă descriere făcută cu simpatie atît pentru pămîntul cît şi pentru poporul românesc[2].

Peste un an (1778), generalul rus *de Bauer*, care luase parte la compania din 1769, dă la iveală o carte asupra *Valachiei*. Aceste „*Memoires historiques et géographiques sur la Valachie*, publiés par M. de B***", sînt de menţionat mai ales la conferinţele acestei societăţi, fiindcă pe lîngă descrierea generală geografică şi administrativă a ţării, pe lîngă unele date statistice, mai cuprinde un mic dicţionar geografic pe judeţe, primul dicţionar geografic cu privire la noi, strămoşul de acum 140 de ani al Marelui dicţionar geografic.

[2] O nouă ediţie la 1781; la aceasta e alăturat şi memoriul lui Bauer.

Autorul însă care adună pe un plan larg și amănunțit cunoștințe asupra țărilor românești, studiind și toată bibliografia anterioară, este *Fr. Ios. Sulzer*, Regimentsauditor și fost colonel austriac. Acesta în 1781, scoate două mari volume, partea „geografică" — cum o numește el — opera, în alte două volume, rămase în manuscris, trebuia să mai cuprindă și pe cea istorică, a unei *Geschichte des transalpinischen Daciens*. Pentru scopul cu care a fost făcută cartea, ne lămurește dedicația: „Der Wahrheit, den wissbegierigen Teutschen und *insbesondere seinem werthen Vaterlande, welches gegenwärtige Nachrichten am besten benutzen kann*". În aceste două volume, primul ocupîndu-se cu descrierea geografică, însoțită de planuri și hărți, cel de al doilea cu cea etnografică, se cuprinde însă de fapt și multă istorie și se ating din toate aceste puncte de vedere probleme esențiale. Pentru epoca de care vorbim, cartea lui Sulzer se prezintă ca cea mai de seamă lucrare geografică asupra țărilor românești.

Dacă nu așa de dezvoltat ca Sulzer, totuși exact, măsurat și cu multe date noi, în orice caz cu un talent de descriere mult mai mare, *Raicewich*, un dalmat, fost agent austriac atît în Muntenia, cît și în Moldova, publică la 1788 ale sale *Osservazioni storiche, naturale e politiche intorno la Valachia e Moldavia*. Peste un an numai, lucrarea se publică în două ediții germane. Pe lîngă clara și adesea frumoasa descriere geografică a țărilor noastre, ca noutăți întîlnim multe date statistice de valoare, unele observări etnografice noi — între care o mică monografie a vieții păstorești de atunci — precum și o reală simpatie pentru „*i poveri Valachi e Moldavi degni certamente di miglior sorte*" (p. 31), simpatie pe care era cu neputință să nu o capete în timpul celor unsprezece ani cît trăise pe pămîntul românesc și avusese prilejul să ne vadă suferințele.

Cu un an mai înainte, 1787, *Contele d'Hauterive*, om de o deosebită cultură, prezentase domnului Moldovei Ypsilanti, un *Mémoire sur l'état ancien et actuel de la Moldavie*, care nu este dat însă unei publicități largi decît în 1902 ... Acest memoriu, menit să îndemne pe domn la reforme folositoare, este de fapt și o icoană exactă a stării poporului românesc din vremea aceea și împreună cu *Journal d'un voyage de Constantinople* à *Jassi.... dans l'hiver de 1785* al aceluiași autor, în care avem și părți de descriere geografică, opera contelui d'Hauterive, pentru noi merită să stea alături cu celelalte manuale ale vremii.

Acestea sînt operele de seamă geografice cu privire la țările noastre în a doua jumătate a sec. al XVIII-lea Nu am menționat unele memorii, descrieri de călătorii sau compilări, care sau aveau un punct de vepere prea depărtat de cel geografic, sau vorbeau după alții despre țările noas-

[3] Ar mai fi de adăugat și *Hacquet's Neueste physikalisch-politische Reisen... durch die Dacischen und Sarmatischen Karpaten* — Nürnberg, 1790, care, în vol. I și II se ocupă de Moldova și Bucovina, mai mult cu privire la alcătuirea geologică.

tre. Toate operele pomenite apar în răstimp de nici douăzeci de ani, ceea ce ca timp e puţin pentru vremurile acelea. Pînă la 1850, epoca la care ne oprim, nu mai întîlnim ca lucrări geografice importante decît *Beschreibung der Moldau* de A. Wolf, partea descriptivă a istoriei lui Fotino şi călătoriile lui Demidoff.

În genere vorbind, străinătatea a căutat în sec. al XVIII-lea să se informeze, relativ mult mai bine şi mai serios asupra noastră, decît a făcut-o în sec. al XIX-lea.

Epoca de care vorbim nu e caracteristică însă numai prin manualele citate. Pentru geografia ţărilor noastre ea este o epocă interesantă şi din alt punct de vedere: de aci înainte hărţile încep să devie, cel puţin în parte, *documente geografice*. Pînă în aceste timpuri hărţile cu privire la ţările româneşti sînt adevărate monstruozităţi. Cîte o numire absurdă, cîte un lac sau o cetate imaginară, rătăcită prin desenurile medievale sau chiar pe hărţile lui Mercator, se perpetuează invariabil, uneori timp de secole.

Hărţile anexate la traducerea lui *Cantemir* şi mai ales la volumul lui *Del Chiaro* (începutul sec. al XVIII-lea), cu tot conturul lor diform, au cel puţin meritul de a transcrie mai exact numirile localităţilor. Probabil acestea sînt primele hărţi lucrate după indicaţiuni din partea românilor.

. . . .

Hărţile . . . . generalului rus *Bauer* (Bawr), care prin ele îşi cîştigă renume şi în străinătate[4], sînt confuze ca aspect, pline de ape cîrlionţate elegant după moda din vremea autorului, încărcate de haşuri uniforme, ... haşuri peste care se mai adaugă şi pădurile, aşa încît trebuie să faci o adevărată vînătoare ca să descoperi aşezările omeneşti. În schimb, însă aceste hărţi sînt întemeiate pe observaţii astronomice făcute în ţară de membrii Academiei imperiale ruse — probabil mai precis de Islenief[5] — şi pe triangulări făcute cu ofiţerii statului major rus, care în timpul campaniei se răspîndiseră prin toate ţinuturile. Astfel, se corectează mult din formele greşite anterioare, însemnîndu-se în acelaşi timp şi toate satele principatelor. La această operă, cum singur Generalul o spune, iau parte într-un fel şi românii: „pour l'exactitude je les (les cartes) ai confronté avec les éclaircissements fournis par les gouverneurs ou *is prawniks* de chaque canton" (Mém. sur la Val. p. 1.). Fireşte greşelile sînt încă multe şi Sulzer, ca ofiţer austriac, ştie să le pună cu destulă răutate în evidenţă, corectînd hărţile lui de mai tîrziu probabil după observaţiunile austriace, — cu toate acestea harta lui Bauer rămîne ca întîia

[4] Vezi Neue wöchentliche Nachrichten ... (hrsg. von Fried. Gott bei Canzler, Göttingen 1788) vol. I, pag. 384: „die berühmten Blätter von Bauer".

[5] Titlul unei hărţi din 1788; Mappa nova geographica Moldaviae et Walachiae *ad recentiores observationes astronomicas T. R. Islenief* et chartas geograficas L.G.R., Bauer concinata apud Sebast. *Hartl.* Bibliopola Viennens.

noastră harta de seamă și multe compilări ulterioare, chiar austriece, o iau neapărat ca bază[6].

Austriecii care timp de 20 de ani stăpîniseră Oltenia și făcuseră acolo ridicări sau cel puțin liste statistice în vederea birului[7], nu și-au întrerupt lucrările în această direcție. Cu prilejul războiului din 1790 Statul major austriac adună materiale topografice, care nu sînt publicate decît sub forma unei clare hărți simplificate, tocmai la 1812[8]. Originalul însă din 1790, s-a descoperit acum în urmă la Viena și în curînd Academia Română va avea un exemplar dintr-însa.

Acestea sînt începuturile cartografice rusești și austriece în Principate. De aici înainte fiecare stat major corectîndu-și datele anterioare, folosindu-se de publicațiile celuilalt, caută să perfecționeze imaginea cartografică a țărilor noastre.

O singură dată intervine, hotărîtor însă, în cartografia privitoare la principatele dunărene, un element străin de Austria și Rusia. Harta lui *Lapie* din 1822 care pentru cartografia noastră are, la începutul sec. al XIX-lea, aceeași importanță ca și a lui Bauer în sec. al XVIII-lea; e făcută din inițiativa generalului conte Guilleminot care, probabil în urma unei invitații din partea Turciei, trimisese o mulțime de ofițeri ai Statului major francez, în toate direcțiile imperiului turcesc. Aceștia se întorseseră cu numeroase schițe care au fost unite într-o frumoasă hartă mare de cavalerul *Lapie*.

Urmărind în special hărțile rusești — cele austriece fiind mai cunoscute — găsim o ediție în 1804, alta perfecționată în 1820 și în sfîrșit harta lui *Chatoff* care apare în 1828 și folosește deci și harta lui Lapie. Cu prilejul apariției acestei hărți, care dovedea o cunoaștere specială a țărilor noastre, iată ce scrie *„Der kritische Wegweiser im Gebiete der Länderkartenkunde"* din 1829:

„Nici vorbă că Statul major rus a adunat în războaiele sale anterioare cu Turcia cele mai bune materiale pentru cunoașterea topografică a acestui teatru de război, atît de important pentru Rusia... Nici vorbă că marele stat major posedă o bună hartă manuscrisă, pe scară mare" (vol. I, p. 367).

. . . .

[6] Carte de la Moldavie, rédigée d'après Bawr et des autres Pièces les plus authentiques par l'abbé *Herbitz*, 4 feuilles Vienne 1811. În condițiunile în care am lucrat acest mic istoric — cu ce material am găsit în Bibl. reg. din Berlin — nu am putut vedea harta: *Principatum Moldaviae & Valachiae tabula geographica generalis* de Rizzi Zannoni, 1774 (6 foi), pe care *Catalogul Simon Schropp* (Berlin, 1817) o caracterizează ca pe „una din cele mai exacte care există cu privire la această parte a Europei" (p. 215).

[7] Vezi N. Iorga, *Geschichte des rum. Volkes*, II, p. 155.

[8] Topographische Karte der Grossen und Kleinen Valachey aus *verschiedenen* Recognoscirungs-Plänen des k. k. General Quartiers Meister Staabs im Jahre 1790 zusammengetragen. Hrsg. im 1812.

Că există o hartă mai mare rusească asupra principatelor se poate bănui din 1833, cînd din porunca generalului Kiseleff, apar pe scara 1/420 000 primele hărţi care se tipăresc în româneşte — în tipografia lui Eliad — şi poartă titlul: *Harta administrativă cu tăbliță statisticească a prinţipatului Valachiei ... şi Moldaviei* (pentru fiecare principat cîte o hartă).

Nu se cunoşteau însă hărţi serioase, atent lucrate de ruşi cu privire la ţările noastre. Nu se cunoşteau fiindcă nu fuseseră date publicităţii. Astfel de hărţi existau însă, litografiate probabil într-un număr restrîns de exemplare, şi pe unul din acestea am avut prilejul să-l aflu la Biblioteca regală din Berlin.

Fig. 1. Foaia de titlu (micşorată) a hărţii ruseşti.

În traducere:

Harta teatrului războiului din Europa din anii 1828—1829. Scara 1/420 000 ...
... gravată de Depoul Topografic al Războiului la MDCCCXXXV.

O notiţă mică adaugă:

Corectată la anul 1853 după cercetările definitive din anul 1850 de Statul major al ofiţerilor din corpul 5 de infanterie.

Deci titlul cuprinde cinci date: Primele date însă *Harta teatrului războiului din 1828—1829* nu privesc lucrarea hărţii şi alcătuiesc numai un titlu de deghizare, fiindcă prin nimic nu se poate urmări pe această hartă

mersul campaniei din 1828—1829, și fiindcă datele statistice asupra satelor nu pot avea o legătură directă cu războiul amintit. Cifra 1835, scrisă cu caractere romane, pare a fi fundamentală și ea se referă probabil la cea mai de seamă campanie de măsurări topografice — care trebuie să fi avut de rezultat o mare hartă în manuscris — nu însă la populație, fiindcă harta cuprinde sate care se întemeiază după 1835[9], și fiindcă acest an 1835 nu corespunde cu nici un recensămînt al populației. Primul recesămînt făcut de ruși e la 1831, al doilea la 1838[10], adică conform Regulamentului Organic care prescria astfel de recensăminte din 7 în 7 ani. Dacă aceste prescrieri s-au urmat exact, atunci al patrulea recensămînt cade tocmai în 1853[11], ultima dată înregistrată pe titlul hărții. Deci probabil avem de a face cu o hartă al cărei prim original a fost lucrat în 1835, care a fost îmbunătățită prin corecturile ofițerilor statului major, făcute timp de 18 ani și căreia i s-a adăugat la fiecare sat și oraș, cifrele statistice obținute prin al patrulea recensămînt rusesc. Harta, dacă pierde în vechime, cîștigă în exactitate și preciziune și devine astfel un document de valoare științifică.

Căci în ce privește proporțiile, această hartă dă, nu numai o formă generală bună cum reușise în parte să o facă harta lui Lapie, ci — cel puțin așa cum se poate constata fără o cercetare deosebită, o formă în cele mai multe părți exactă și valabilă chiar pentru timpurile noastre și chiar în amănunte. Exactitatea și amănunțimea ies mai bine în evidență prin desenul atît de fin, încît o fotografie ireproșabilă nu a fost posibilă decît în mărime naturală[12].

Aceste note fac din harta *Q* 613 poate cea mai frumoasă hartă a timpului asupra țărilor românești, mult mai frumoasă și mai exactă decît harta Valachiei, publicată după originale austriace în 1857 și desigur o reproducere a ultimei hărți de seamă, pe care au ridicat-o rușii în principate.

Fără să dea relieful, ceea ce confirmă presupunerea că e o reproducere după altă hartă — ridicările topografice ale unui stat major nu se pot lipsi de menționarea accidentelor de teren — aceste foi cuprind în primul rînd *rețeaua hidrografică.* Sînt de menționat Dunărea cu ostroavele, bălțile și zătoanele, ei fiecare purtînd numirile românești de atunci — și în

[9] Sate ca Rugineni, Aldești etc. (Covurlui). Vezi N. Gheorghiu, *Cîteva observări asupra județului Covurlui*, în „Anuarul de geogr. și Antropologie", An. III.

[10] A. Demidoff, *Voyage dans la Russie méridionale .... par la Valachie et la Moldavie,* vol. I, Paris, 1840 pp. 228—229.

[11] Vezi D. A. Sturdza, în *Suprafața și populația României* în „Bul. Soc. geogr." tom. XVI, 1895, citează o evaluare a populației făcută de „guvernul român" în 1852.

[12] Din dorința Academiei Române harta s-a reprodus la Berlin prin fotografie. Două serii de exemplare le posedă Biblioteca Academiei: alte două serii Biblioteca Institutului geografic al Universității din București.

special delta care poate servi pentru un studiu de comparaţie cu frumoasa hartă publicată de prof. Antipa în 1910. Se dau pe cît a fost posibil, mai multe rîuri, uneori cu o exactitate de desen care uimeşte (de pildă în bazinul Lotrului, deci în creierii munţilor e menţionat şi iezerul de sub Parîng din care izvorăşte acest rîu).

În al doilea rînd cuprinde *întinderea pădurilor* şi curăturilor din acea vreme — deci reprezintă o veche hartă forestieră a noastră.

. . . .

Căile de comunicaţie atît cele principale cu popasurile de poştă, cît şi cele secundare, ba chiar şi drumurile lăturalnice, iar la munte pînă şi potecile de pe culmi (fig. 2).

Adevăratul scop însă al celor ce au făcut harta, deşi au intitulat-o *Harta teatrului războiului*. . . a fost acela de a da distribuţiunea populaţiei, desigur în vederea ridicării birurilor. În această privinţă, harta nu numai

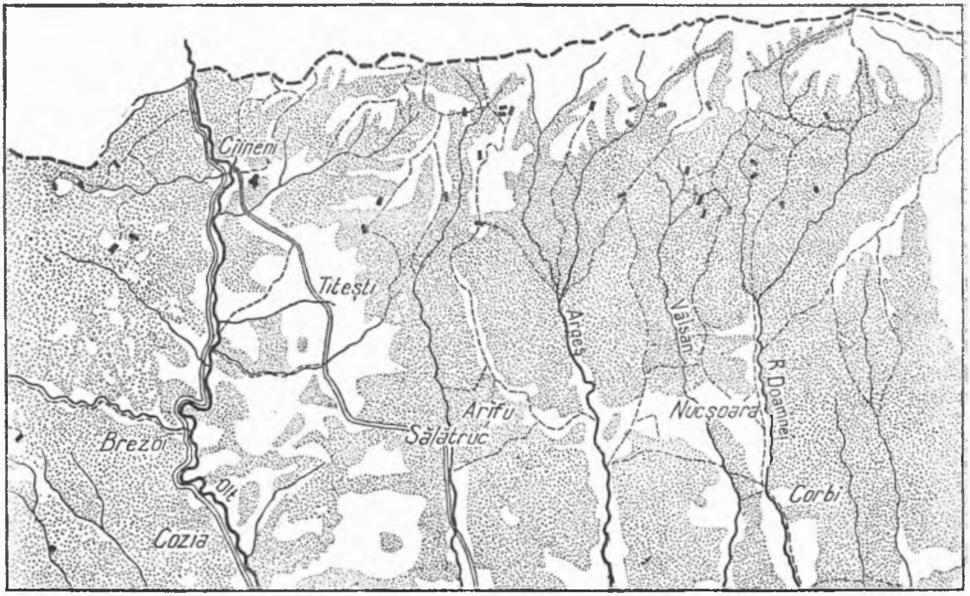


Fig. 2. Curăturile depresiunilor subcarpatice din poala munţilor Făgăraş (după harta rusească) — partea punctată reprezintă regiunea acoperită de păduri ; liniile întrerupte sînt drumurile spre stîne ; acestea sînt arătate prin cîte o linie scurtă, groasă. Sînt menţionate, numai prin nume, satele principale.

că înregistrează numirea şi locul fiecărui sat sau cătun, dar sub acest nume indică şi *numărul gospodăriilor* (dvorovî) care alcătuiesc satul*.

Această notaţie pe familie e desigur un defect — fiindcă numărul membrilor familiei e variabil — dar acest defect se găseşte din nenorocire la toate statisticile vechi, care aveau numai scopul practic de a înlesni ridicarea birurilor.

Repartizarea populaţiei este însă arătată pînă în mici amănunte: sînt însemnate *cîrciumile* izolate de sate, tîrlele (hutora) şi *coşarele*; *morile* şi *pivele* pe rîuri şi, în cea mai mare parte a Munteniei, chiar *stînele* pe munţi (fig. 2). De asemenea, *mănăstirile, satele dispărute* etc.

În această privinţă harta de faţă reprezintă nu numai întîia statistică geografică serioasă la noi — *geografică* prin faptul că arată repartiţia pe teren în legătură cu rîurile, pădurile, drumurile; *serioasă*, fiindcă o arată atît de amănunţit, dar pe lîngă aceasta cuprinde şi statistica geografică a unor regiuni asupra cărora probabil nu există nici un fel de statistici anterioare.

Aşadar, drept concluzie, a acestei descrieri, e vorba nu numai de o hartă necunoscută, reprezentînd probabil cea mai bună lucrare cartografică a ruşilor în principate — e vorba şi de o hartă care prin amănunţimea cu care tratează în special elementul omenesc, alcătuieşte un preţios *document geografic* pentru studierea distribuţiei şi mişcării populaţiei în ţinuturile româneşti pe care le cuprinde, un document geografic cu atît mai important cu cît dă înfăţişarea populaţiei ţărilor noastre cu puţin înainte de Unire . . . .

■

Am arătat pînă acum valoarea şi locul acestei hărţi în evoluţia geografică şi cartografică referitoare la ţările româneşti. Rămîne să vedem ce aduce *nou*, neştiut încă acest ,,document geografic''.

Cum am mai spus, nota sa originală nu este atît execuţia frumoasă şi nici relativa exactitate a formelor, ci mai ales faptul că e harta care dă pentru întîia oară distribuţia populaţiei la noi. Deci problema care ne poate preocupa îndeosebi, este această distribuţie în epoca lucrării hărţii faţă de epoca actuală.

Termenul de comparaţie îl avem prin studiile prof. Emm. de Martonne — care se ocupă cu distribuţia populaţiei în Muntenia[13], şi al lui Al. Dimi-

* Schiţa care reprezintă un fragment din harta rusească, şi anume regiunea de la răsăritul Bucureştilor, cu Balta Ialomiţei şi cea mai mare parte a stepei dobrogene nu a putut fi reprodusă din cauza calităţii slabe a clişeului. — *N.R.*

[13] Vezi Emm. de Martonne, *Recherches sur la distribution géographique de la population en Valachie*, în „Bul. Soc. geogr. rom." tom. XXIII, Bucureşti 1902, sem. II; Idem,, *La Valachie* (1902) passim.

trescu, care adoptînd metoda celui dintîi, se ocupă cu aceeași problemă în Moldova[14].

De acești termeni de comparație nu ne putem folosi însă decît aproximativ, fiindcă harta rusească și lucrările moderne amintite au metode deosebite. Harta rusească însemnă, bătrînește, cifra populației sub fiecare sat, fiind deci mai mult o statistică aplicată la harta fizică. Privind de departe nici nu poți ști ce e cu populația, ea nefiind vizibilă de la distanță; urmărind de aproape însă, ai putința să-ți dai seama de sat cu sat, de ținut cu ținut, pînă în cele mai mici amănunte ale distribuirii și ale raportului ei cu ape, păduri, drumuri sau alte centre populate. Principiul folosit de prof. de Martonne nu numai folosit, ci chiar îmbunătățit și pentru întîia oară aplicat de d-sa, este al distribuirii populației după *regiuni naturale*. De pe tot întinsul unei astfel de regiuni, pe care geograful a constatat-o cam cu aceleași caractere naturale, se face o medie, în raport cu suprafața, iar rezultatul se întinde peste toată regiunea într-o culoare cu intensitate corespunzătoare gradului de desime a populației. Astfel se nasc hărți alcătuite din pete de populație, la care se adaugă, pentru motive de explicare, curbe de nivel, ape, căi etc. O hartă astfel lucrată are partea bună de a da, în linii largi, o imagine a distribuirii, care se poate astfel vedea foarte bine de la distanță, are însă neajunsul că de aproape nu poate arăta decît ce a arătat de departe, făcînd astfel pe geograf să scape unele nuanțe care poate ar fi avut importanță.

S-ar putea însă spune: dacă hărțile moderne nu se pot preface după tipicul celei rusești, aceasta, pentru folosul unei comparări, se poate transforma într-o hartă cu regiuni naturale. Aci intervin alte greutăți: hărțile moderne sînt calculate pe numărul *locuitorilor*, harta rusească, după obiceiul vremii, dă numărul *familiilor*. Familia însă nu are număr fix de membrii, și de aci nesiguranță în privința numărului real al locuitorilor de atunci. Statisticile rusești care se făceau în timpul de care ne ocupăm, admiteau, după cum spune o carte a vremii[15], pentru Rusia cifra de 3 bărbați de familie. Numărul femeilor a fost și este, în Rusia ca și la noi, cu ceva mai mic decît al bărbaților, astfel că cifra 5 este o cifră care poate fi admisă. Rușii chiar așa au socotit-o în Principate și Demidoff în opera sa[16], dă, pentru anii 1831 și 1838 populația principatelor, multiplicînd numărul familiilor cu cifra 5. Cifra corespunde și cu ce am putut avea la îndemînă pentru vremurile actuale. Raportul între numărul de fa

[14] Vezi Al. Gh. Dimitrescu, *Desimea populațiunii în Moldova, după ținuturi naturale*, 1909.
[15] Vezi M. I. H. Schnitzler. *L'empire des Tsars, au poirt actuel de la science*, tome II, Paris, 1862, p. 82.
[16] Vezi A. Demidoff, *Voyage dans la Russie méridionale ... par la Valachie et la Moldavie*, în *loc. cit.*, p. 188.

şi al locuitorilor actuali ai judeţului Covurlui[17], mi-au dat aproape cifra 4,80, ceea ce nu e departe de 5. Aci trebuie să avem în vedere că în trecut poporul se sustrăgea de la bir mai mult decît în prezent[18], aşa că dacă acum raportul e 4,80 de familie, în trecut putem admite ca foarte probabilă cifra 5.

Accentuez că această cifră pentru trecut nu e un *maximum*. D. A. Sturza în studiul său asupra populaţiei României, admitea chiar pentru prezent cifra de 7[19], ceea ce desigur era prea mult. D'Hauterive la 1785 menţionează că pe valea Ialomiţei casele au cîte zece persoane[20]. Rămînem cu toate acestea la cifra 5, care, după cum am arătat, ere cifra oficială a vremii şi probabil corespunde şi cu actualitatea.

Dacă prin admiterea acestei cifre scăpăm în parte de o greutate, ne mai rămîne de învins încă una: trebuie să aplicăm hărţii ruseşti regiunile naturale ale hărţilor moderne. Dacă însă există ţinuturi cu unele caractere comune, în special geografice, aceste ţinuturi nu au hotare vizibile aşa încît orice geograf să le poată fixa la fel. Cu alte cuvinte, în delimitarea unei regiuni naturale intră o parte de apreciere personală. Deci pentru o comparare exactă ar fi trebuit să am manuscrisele autorilor moderni, în care sînt înregistrate satele şi cătunele care au fost socotite că intră în diferite regiuni naturale, ca apoi să pot aduna şi eu *aceleaşi* comune cu cifrele lor respective pe harta rusească, şi astfel să văd diferenţa între trecut şi actualitate. Bineînţeles însă, nici eu nu puteam pretinde căpătarea unor asemenea manuscrise, precum nici autorii lor nu erau ţinuţi să le păstreze şi să mi le puie la dispoziţie.

Cu toate acestea, măcar pentru o parte de ţară, am putut scăpa de un astfel de neajuns. În special în munţii noştri se găsesc regiuni care sînt atît de izolate de restul celorlalte, încît ele nu pot fi socotite decît într-un anume fel de orice geograf. În orice caz eroarea de aci e redusă la minimum. Acestea sînt în special depresiunile subcarpaţice. Calculul făcut pentru aceste depresiuni după metoda prof. de Martonne, dă uneori rezultate destul de surprinzătoare. De pildă cea mai bine definită din aceste regiuni e aşa-numitul bazin Brezoi-Titeşti. De Martonne capătă o popu-

[17] Vezi N. Gheorghiu, *Cîteva observări asupra judeţului Covurlui*, în *loc. cit.*

[18] Vezi Bauer, *Mémoires historiques et géographiques sur la Valachie*, p. 73: Un grand nombre de familles trouva moyen de n' être pas inscrit dans les listes publiques. Demidoff calculează că, în 1837, numărul *familiilor* scutite de bir, numai în Muntenia, era de 53 117 (I, p. 188).

[19] Vezi D. A. Sturdza, *Suprafaţa şi populaţia României*, *op. cit.* Statistica de la 1852 pe care o pomeneşte (p. 16) este multiplicată de oficiul statistic cu 4,67 pe cînd cea de la 1889 cu 5,50, cifre arbitrare, care în adevăr erau menite să dea rezultate de fantezie, cum le numeşte D. Sturdza.

[20] Vezi D' Hauterve, *Mémoire et Voyage* ... p. 317.

lație de 54,6 loc/km², pe cînd mie, după harta rusească, îmi dă 49 loc/km². Deci acum 50 de ani în care timp populația țărilor noastre probabil era pe jumătate, cifra pentru acest bazin, în loc să fie ea în apropiere de jumătatea lui 54,6, este 49 adică aproape ca în vremea actuală. În timp de 50 de ani populația acestei regiuni a crescut numai cu ceva mai mult de 10%. Pentru regiunile Cîmpulung și Arefu, de Martonne dă pe kilometru pătrat 107,2 loc., iar după harta rusească ies cam 96,5, loc km² deci iarăși pentru trecut o maximă. Depresiunea Tîrgu-Jiu are la de Martonne 70,4 loc/km² după harta rusească peste 53. Ținutul Vrancei la Dimitrescu 38 loc/km², după harta rusească 31,8.

După cum se vede, o mare parte a regiunii care se află imediat în apropierea muntelui, în vremea hărților rusești — admițînd cifra 5 de familie, care e modestă — avea o populație care întrece chiar *actuala* medie a populației totale a țărilor românești. Aceasta înseamnă că ceea ce numim noi depresiuni subcarpatice, adică ținuturi mai șese intercalate între munți și dealuri, în vremuri trecute erau relativ, în raport cu populația totală a țării, mult *mai populate* decît acum[21]*. Lucrul pare a fi vechi (probabil la el se referă Bauer, cînd în 1769 notează impresia că munții noștri sînt mai populați decît cîmpia), și el se poate explica, pe de o parte, prin faptul că muntele, sau mai bine zis dealurile, a fost străvechiul ținut de așezare românească, pe de altă parte că populația care se răspîndise cu încetul în cîmpie, de multe ori, era nevoită, mai ales în vremurile tulburate ale sec. al XVIII-lea să se întoarcă în parte la adăpostul munților. Prin acest plus de populație care se indreapta spre munte și firește uneori nu-l mai părăsea sau îl trecea dincolo[22], se explică iarăși un fapt curios pe care această hartă rusească îl pune în evidență și care de altminteri persistă pînă acum ca o moștenire a trecutului. S-ar crede că mergînd în susul unui rîu, în munte, vei întîlni mai mult sau mai puțin sate din ce în ce mai mici. În munții noștri adeseori lucrul nu se întîmplă tocmai așa. După un ținut suprapopulat pe care îl întîlnești la intrarea în dealuri, urci apoi prin sate obișnuit mijlocii, pînă dai de o mare așezare omenească, după care sau nu urmează nimic în munte, sau continuă încă vreo două-trei cătune de puțină însemnătate. Faptul e comun atît Munteniei cît și Moldovei și el nu coincide numaidecît cu o depresiune[23], care ar explica geograficește lucrul, iar uneori se repeta chiar în cuprinsul aceleiași depresiuni.

[21] Faptul se arată evident și din compararea unor orașe de munte cu altele de la poala dealurilor. De ex. Vălenii de Munte (518 fam.) erau aproape cît Piteștii (551), care azi au peste 16 000 loc.; Slănicul din Prahova (685) era mai mare ca R. Sărat, care azi are peste 13 000 loc.; T. Ocna (951) era odată și jumătate mai mare decît Bacăul (648) azi oraș de 16 000 loc.

* G. Vâlsan se referă la populația acestor orașe din 1912. — *N.R.*

[22] Vezi B a u e r, *Mémoires historiques et géographiques sur la Valachie*, p. 19; La Transsylvanie surtout a été depuis quelque temps leur refuge ordinaire.

[23] Maxima de populație la munte, coincizînd cu depresiunile, pusă în evidență de *de Martonne*.

Astfel în ţinutul Vrancei, satul cel mai mare e cel din urmă de pe Şuşiţa, anume Soveja, cu 354 de familii, precum, în *acelaşi bazin*, al doilea sat mare e Negrileşti cu 266 de familii aşezat şi el ca *ultim* sat pe pîrîul Zăbala. Ceva mai la nord *ultimul* sat de pe pîrîul Caşin, e satul Caşin, care prin cele 600 de familii ale sale e cel mai de seamă sat al ţinutului. Trecînd în Muntenia şi alegînd văi care n-au depresiuni sau condiţii economice deosebite, întîlnim de cele mai multe ori aceeaşi regulă. Pe rîul Doamnei satul cel mai însemnat al văii este aşezat tocmai în gura muntelui ; în susul lui, pe rîu, nu mai urmează decît două cătune cu totul neînsemnate (sub 20 de familii). La egală distanţă între apele Vîlsanului şi Doamnei, pe înălţimi (895 m alt.) deci unde nu e vorba de depresiune, se află satul Nucşoara, iarăşi punct *ultim* puternic populat (159 fam.), care pe valea Doamnei nu e întrecut ca populaţie — afară de Corbi — decît de satul Domneşti, iar faţă de valea Vîlsanului se prezintă ca ultimul şi cel mai populat sat al văii. Pornind de la Tîrgovişte în sus, pe Ialomiţa, găsim drept cele mai populate, satele Pietroşiţa (135 fam.) şi Moroenii (130 fam.) care sînt şi ultimele aşezări omeneşti ale văii. Urcînd pe afluentul Ialomicioara ultimul sat Runcu (70 fam.) e şi cel mai populat ; tot aşa pe Bezdedel, ultimul sat Bezdead are 254 de familii[24].

Pe Valea Prahovei, unde iar nu intervine nici o depresiune regiunea direct de sub munte e ocupată de cuibul puternic de populaţie al Comarnicului (397 de fam.), cea mai mare aşezare omenească de atunci pe apa Prahovei (Cîmpina avea 153 de familii, Filipeşti 132 de fam.). În sus, pe vremea hărţii ruseşti, un drum sălbatic se strecura prin chei înguste, prin pustietăţile codrilor de brazi, trecea pe sub singurateca mănăstire Sinaia, rătăcită pe un umăr de munte lîngă măreţia culmilor de alături, şi mai atingea încă vreo două-trei cătune sărace pînă la vama Predealului, pe atunci vamă fără sat. Adevărata populaţie a acestui ţinut nu era jos, pe vale, ci mai mult sus, în poienele Clăbucetelor pe care harta le arată pline de stîne. E de insistat asupra imaginei trecute a acestei văi care acum s-a schimbat cu totul. Împrejurări fericite au făcut-o să fie regiunea cea mai favorizată a munţilor noştri. Urmarea a fost că ţinutul de la nordul Comarnicului, care pe la 1850 era încă un pustiu al muntelui, azi este un şirag de orăşele pe o întindere de peste 20 km, iar ţinutul de la sud de Comarnic,

[24] E interesantă observaţiunea prof. Emm. de Martonne (*La Valachie*, Paris 1902, p. 168) cu privire la această regiune din nordul Tîrgoviştei : „Le peuplement n'est pas dû à des colons transylvains, il s'est fait par un graduel envahissement des habitants des environs de Tîrgovişte". De Martonne crede că desimea de populaţie (provocată prin această emigrare spre munte) e datorită „uniquement à la fertilité du sol ...". Probabil însă la mijloc sînt şi cauze istorice, cum s-a menţionat mai sus. „Băjeniile" şi „răzmeriţele" spre munte erau evenimente obişnuite în trecutul nostru.

care şi în trecut avea o populaţie mare, a căpătat acum cea mai deasă populaţie pe care a avut-o vreodată pămîntul românesc ; peste 371 loc/km[25].

În rezumat, ca primă constatare avem că ţinuturile aşezate la linia de despărţire a munţilor de dealuri, au fost în trecut relativ mult mai populate decît acum, şi că în aceste ţinuturi adeseori centrele cele mai populate sînt cele din urmă dinspre munte. Care e pricina relativei descreşteri a populaţiei în aceste depresiuni subcarpatice, populaţie care, faţă de creşterea totală a locuitorilor ţării, trebuia să se îndoiască? O lămurire vom putea avea coborînd această hartă rusească de la munte la cîmpie.

Pe toată regiunea de stepe, care începînd de la răsăritul Bucureştilor, se lărgeşte tot mai mult trecînd rîurile Ialomiţa, Siretul, Prutul, ... pe toată această regiune, în care intră şi Dobrogea, se arată *o mare minimă de populaţie*. Aşezările omeneşti numeroase, care se revarsă de pe gura văilor în cîmpiile bogate din poala dealurilor, se termină aproape brusc în jurul acestei stepe, pe atunci acoperită vara de mulţimea florilor sălbatice în care se putea ascunde omul ......

Cu evoluţia populării stepei s-a ocupat studiul prof. Mehedinţi *Die rumänische Steepe*"[26]. Acesta e singurul studiu special la noi care a avut în seamă din punct de vedere geografic *evoluţia* populării unui ţinut. Acolo s-au fixat liniile fundamentale ale acestei evoluţii. Iar harta de faţă, pentru această regiune, e documentul care certifică din partea trecutului ceea ce geografia lămurise numai prin ajutorul mijloacelor sale proprii.

Care este imaginea cîmpiei pe vremea hărţii ruseşti? Această hartă surprinde un stadiu destul de înaintat în popularea cîmpiei. Oltenia apare ca destul de bine populată pînă la Dunăre — poate că, faţă de Muntenia, relativ *mai bine populată* ca acum, — cu o singură minimă mai pronunţată între Olt şi Jiu. Lucrurile se schimbă între Olt şi Argeş ; aci dacă n-ar fi apa Călmăţuiului, Vedei şi Teleormanului care adună şiruri de sate pînă la Dunăre, cîmpia propriu-zisă, pînă în dreptul Roşiorilor n-ar cuprinde decît vreo două-trei sate. În special în jurul Giurgiului care în imediata apropiere e ocolit de grupul de sate al vechii raiele, se întinde o adevărată pustietate. Priveliştea cea mai interesantă o prezintă însă cîmpia de la stînga Mostiştei ; aci pînă în Ialomiţa şi pînă în Dunăre, harta nu arată decît cuprinsul cîmpiei goale, numai cu popasurile de poştă de la Bărăgan şi Slota, precum şi vreo două-trei hanuri, între care şi vestitul Dormărunt al lui Odobescu, bordee aruncate pe cîte o margine de drum şi înnecate de bălăriile Bărăganului. Deci adevăratul Bărăgan pe vremea hărţii ruseşti era în condiţiile de populare în care azi a rămas la noi numai Balta.

[25] Vezi Emm. de Martonne, *Recherches sur la distribution géographique de la population en Valachie*, în *loc. cit.* p. 136. Cifrele lui de Martonne sînt luate după recensămîntul din 1899. Azi această regiune trebuie să aibă peste 400 loc./km^2.

[26] În : *Zu Friedrich Ratzel's Gedächtnis*, Leipzig, 1904.

Partea de la nordul Ialomiței, începuse a se popula și aci întîlnim sate destul de mari și mai cu seamă o mulțime nenumărată de tîrle. Acest fel de populare a stepei explică în parte constatarea făcută mai sus că regiunea dintre munte și dealuri a suferit față de trecut o relativă despopulare.

Evitînd ipoteza exagerată că poporul românesc a fost un popor de păstori nomazi — prin care se căuta să se explice prea ușor o trecere a românilor din Balcani în Carpați — nu trebuie să se uite că păstoria înseamnă mult, mai ales în trecut, pentru popularea țărilor noastre[27].

Odată priveliștea geografică a pămîntului nostru era mult mai simplă și poate mai măreață. Din munți cu umerii goi de piatră coborau pădurile nesfîrșite ale căror falduri se domoleau departe în cîmpie. Rămîneau sub împărăția ierburilor nebune tot ținutul din jurul Dobrogei ....

Încolo, spre munte, întîi pădure întunecată de brad și de fag, apoi de stejar, printre care își făceau drum apele repezi și tulburi, cu lunci largi pline de prund și umbrite de palida frunză a sălciilor, ape care după ieșirea din umbra codrilor mai duceau cu sine acești tovarăși ai verdeței pînă departe, spre întinsurile Dunării, cu multe brațe și lacuri liniștite, cu multe ostroave de plute și sălcii care vuiau de cîntecele păsărilor. Pădurea aceasta imensă care ne-a dat numele de țară cu codrii întunecați, cobora pe apele mari pînă în Dunăre și poate se prelungea și mai departe. Cobora pe lunca Jiului și Oltului, pe toți afluenții Argeșului, pe Siret și pe Prut, trimițînd astfel Dobrogei crîmpeele de păduri pe care le are în ținutul dealurilor sale, se întindea pe culmea de dealuri care taie Moldova . . . .
. . . . Rămîneau deci, în afară de stepa centrală, ținuturi stepice la apus de Argeș precum și la nord de Iași, partea estică a Botoșanilor și Dorohoiului ...., stepă care e arătată și pe hărțile vechi și de scriitori cum e Cantemir care o numește singurul „pustiu" al Moldovei, stepă care își păstrează în mare parte același caracter pînă astăzi[28].

Unde putea trăi o populație pașnică într-un astfel de ținut? Desigur nu în cîmpia deschisă și în calea atîtor popoare care au rătăcit pe pămînturile noastre. Poporul care își cunoștea pămîntul și îi era adevăratul stăpîn, ocupa locul cel mai prielnic, în dosul acestor codri nesfîrșiți, acolo unde dealurile bogate îi puteau da și poame și grîne, în poala munților unde înălțimile se mai domoleau și îngăduiau să se înșire satele cu case risipite. Acolo își făceau *curături*, adică luminișuri în pădure ca loc de pășune și de semănat și e interesant că din timpuri foarte vechi, după cît se pare, se întinde un lanț de astfel de luminișuri între dealuri și munți, coincizînd

[27] *Prof. de. Martonne* atrage atenția asupra importanței geografice a vieții pastorale și *transhumanței* la noi (*La Valachie, op. cit.*, pp. 103—118). Același capitol, mărit apare în Ratzels Festschrift Cf. „*Viața păstorească în Carpații români*" (Convorbiri literare XLVI, 121—127) de același.

[28] Descrierea acestei stepe în *Carra*, pp. 198—199.

cu depresiunile subcarpatice. Această linie de curături care e indiciul cartografic al unei regiuni populate, începe în Muntenia dinspre Baia-de-Aramă şi ţine aproape neîntrerupt pînă la Tîrgovişte şi mai departe. Pe harta rusească avea aceeaşi direcţie şi ocupa cam aceleaşi locuri ca şi pe harta actuală a pădurilor. Această fîşie despădurită a determinat o circulaţie în sens transversal muchilor dealurilor, circulaţie care în trecut trebuie să fi fost mult mai însemnată. La 1718 Del Chiaro pomeneşte, ca de un drum de seamă, de drumul Curtea-de-Argeş—Brediceni, care trece chiar prin mijlocul acestei regiuni. Aşa că cel puţin în stînga Oltului, *Muntenia* era în adevăr o ţară de munte, cu caractere proprii, şi extensiunea acestei numiri şi la cîmpie este semnificativă pentru mişcarea mai veche a populaţiei.

În Moldova, lucrul e întrucîtva deosebit. Aci nu avem o linie continuă de curături şi respectiv, de populaţiune pe sub munte, ci mai mult un lanţ de *cuiburi* de populaţie, bazinuri rotunde în care populaţia era ocolită de toate părţile de înălţimi împădurite. Cel mai tipic e bazinul Vrancei, odinioară adevărată provincie păstorească cu privilegii deosebite. Tot formă de bazin are regiunea Tîrgu-Ocna—Caşin, cu toată comunicarea sa spre Ardeal, precum şi bazinul Tazlăului central; ba chiar în regiunea dealurilor ţinutul Vasluiului. În Bucovina un astfel de caracter a dat în trecut naştere la altă provincie păstorească cu privilegii: ţinutul Cîmpulungului moldovenesc[29].

În privinţa unei mişcări de populaţie în trecut avem date extrem de nesigure. Toate izvoarele coincid însă dintr-o coborîre de la munte şi în o trecere periodică a Carpaţilor dinspre Ardeal. Această mişcare la un popor paşnic indică o nevoie. Populaţia dealurilor ajunsă la o relativă desime, începea să simtă nevoia unui spaţiu mai larg şi cobora spre ţinuturile mai slab populate pe drumurile pe care i le da natura, pe valea rîurilor, precum populaţia de ungureni* păstori — numeroasă din veacul al XV-lea[30] — simţea aceeaşi nevoie cînd trecea periodic Carpaţii spre cîmpiile noastre.

În acest proces de populare a cîmpiei cred că e de deosebit înaintarea a două feluri de populaţie: *plugarii* din satele suprapopulate din regiunea

[29] Vezi N. Iorga, *Gesch. des rum. Volkes*, I. p. 148—150. Pentru popularea intensă şi veche a regiunilor de sub munte, nu trebuie să se uite spusa multor scriitori vechi care sînt uimiţi şi insistă asupra faptului că aceste ţinuturi sînt pline de păduri de pomi roditori. De exemplu pentru Valachia, Bauer: ....'' nous plus beaux jardins sont bien au dessous de ces habitations sauvages des montagnards de la Valachie ... On trouve souvent des forets entières d'arbres fruitiers, tels que poiriers, pommiers, cerisiers etc. et des vignes sauvages en abondance'' (p. 12). Pentru Moldova *Cantemir*: ,,Munţii sînt învăscuţi din fire cu arbori fructiferi şi pomi ...chiar păduri întregi cu copaci roditori'' (Descrierea... ed Nicolescu p. 61 şi 67).

[30] Vezi N. Iorga, Studii şi documente, V, p. 157—158.

* *Ungureni*, denumire generică pentru românii din Transilvania care odinioară făcea parte din ţările supuse statului Ungar deci din ,,părţile ungurene'' fugiţi din Transilvania din cauza asupririi sociale şi naţionale. — *N.R.*

dealurilor, care emigrau spre cîmp și rămîneau de obicei acolo unde își curățau, după datina dealului, în mijlocul pădurii, lîngă lunca rîului, luminișuri bune de țarină, — și *ciobănimea*, care cobora oile mai înaintat în cîmpie și mai ales în stepă. Așa că, dacă pentru popularizarea regiunilor cu păduri din cîmpie elementul plugăresc pare precumpănitor, pentru colonizarea stepei ciobănimea e esențială.

Dar dacă plugarul prin legătura sa cu ogorul e menit să se stabilească statornic, s-ar crede că așa-numita viață nomadă a păstorilor nu poate contribui la popularea cîmpiei. Însă *transhumanța* nu este o migrațiune haotică, așa cum se întîlnește, de pildă, la popoarele din stepele Asiei. Ea este o mișcare ritmică, făcîndu-se pe aceleași drumuri și avînd stabiliri statornice atît în munte, cît și în cîmpie. Aceasta face ca regiunea utilizată de transhumanță să nu rămînă fără urme pentru populare. Stepa capătă puțuri, drumuri se încrucișează pretutindeni[31], cîte un han răsare la cîte o răscruce de drum și dacă întreprinderea reușește, peste cîtva timp lîngă han apar cîteva case și mai tîrziu se alcătuiește chiar satul. Lucrul se poate constata evident din compararea hărților pe care le avem la îndemînă. La 1853 stepa de la sudul Ialomiței era cu adevărat pustie, pe cînd stepa din nord era presărată de sate și mai ales de tîrle. La 1900 (harta pădurilor) mare parte din tîrlele vechi au devenit sate, iar stepa din sudul Ialomiței are acum aspectul pe care îl avea la 1853 cea nordică. Cîteva cazuri particulare: deasupra săpunarilor, la 1790[32] era o fîntînă, la 1853 apare un han, iar la 1900 satul Sălcioara. La 1790 se înseamnă Satul *Nou*

[31] Are interes imaginea drumurilor stepei așa cum apare pe harta rusească. În nordul Ialomiței predomină tipul concentric: firele drumurilor se adună multe în anume puncte (Grindul Făgărașului, Macoveanca, Ciocile etc.) ceea ce arată că așezarea omenească a devenit o individualitate care exercită o influență accentuată asupra regiunilor din jur, modificînd circulația în folosul său. Punctul cel mai puternic de concentrare e Slobozia — care reprezintă chiar centrul geografic al Bărăganului — și aci se adună opt căi mari, afară de altele mici. La sud de Ialomița rețeaua se schimbă cu totul. Aci caracteristica este drumul pornind perpendicular de la malul rîurilor (Ialomița, Dunăre, Mostiște) tăind cîmpia de-a curmezișul și în linie cît mai dreaptă. Aceasta arată că, în primul rînd, o circulație locală și puțin însemnată — mișcarea de pendulație a păstorilor care ziua înaintau cît puteau în stepă ca seara să se întoarcă la rîu (Vezi *S. Mehedinți*, Die rumänische Steppe), precum și comunicația între locuitorii dintre o margine și alta a stepei a cărei lărgime trebuia scurtată cît mai mult prin drumuri cît mai drepte. În genere aceste drumuri se resfiră dinspre Ialomița spre Dunăre și foarte puțin în sens invers, ceea ce arată o circulație mult mai variată a locuitorilor de pe Ialomița. De pildă, locuitorii din Pisculești, Mărculești, Sudiți-Ungureni (la est de Slobozia) se puteau duce pe cale aproape dreaptă la orice din cele 29 de sate dintre Călărași și Cegani. Numai cîteva drumuri au o direcție în lungul stepei, neluînd în seamă satele de margine, și acestea trebuie să fie drumurile vii, sau părăsite, ale *transhumanței* dinspre munte. Nici un centru nu s-a format în mijlocul stepei care să atragă spre sine partea din rețeaua drumurilor. Unde *întîmplător* există o răscruce, acolo apare pe alocuri un han, un popas de poștă, sau un cătun cu totul neînsemnat.

[32] *Topographische Karte der grossen u. Kleinen Walachey*... im Jahre 1790 zusammengetragen.

5-2-47

(deci de curînd înfiinţat), la 1853, satul se numeşte Ştefăneşti şi are 95 de familii, iar la 1900, modestul sat deodată a căpătat o odraslă, căci lîngă el avem satul mic *Odaia* Protopopului (nume care certifică originea sa ciobănească). Nu mai vorbesc de multele tîrle deodată care acum sînt sate, dar au mai păstrat încă numele de Tîrle (Tîrla Pelin, Tîrla Minea etc.[33]).

Aria de răspîndire a păstoriei nu trebuie să ne-o închipuim mărginită numai la Bărăgan. Ea se întinde şi pe stepa din nordul Moldovei, în care însă predomină păstoria vitelor mari, ca şi în trecut (Cf. Sulzer, I. p. 56). Harta rusească ne arată această regiune plină de tîrle.

. . . .

[33]. Vezi şi S. Mehedinţi, *Die rumänische Steppe, op. cit.*, p. 254: Locuitorii cu toate că au devenit în multe părţi plugari, se mai numesc încă *tîrlaşi*.

VALEA SUPERIOARĂ A PRAHOVEI*

,,Pe valea Teleajenului, la Cheia, a vrut să-şi facă palat Vodă Carol I. Dar calul care-l ducea s-a poticnit de o piatră. Şi asta e semn rău. Atunci a umblat pe valea Prahovei şi a ales locul din poiana Peleşului". Aşa îmi destăinuia pe un vîrf de munte, în vîntul care ne bubuia în urechi, un pădurar bătrîn din Azuga, arătînd cu gesturi largi, de o parte Clăbucetele îmbrăcate în păduri pînă lîngă piscuri, iar de altă parte colosala siluetă viorie a Bucegilor în poala cărora se resfirau casele albe ale Buştenilor.

. . . .

Dar care sînt motivele acestei prefaceri a Văii Prahovei? Căci, am spus, castelul Peleş nu poate explica decît începutul. Alegerea unei reşedinţe de vară poate aduce un orăşel aristocratic de curteni, în jurul cărora se pot grupa un număr de furnizori. Aşa era Sinaia de acum 30 de ani. . . . Valea Prahovei s-a populat pînă la creştetul Carpaţilor şi continuă să se populeze. Ghirlande de sate s-au întins în jurul Bucegilor şi poate nu e depărtată vremea cînd grupările acum încă izolate se vor uni într-o horă continuă, umplînd toate văile largi, coborîndu-se spre Ţara Bîrsei, apoi urcîndu-se iar spre Bran, unul din ,,pasurile" cele mai însemnate ale trecutului nostru.

■

Întîiul din aceste motive este frumuseţea regiunii.

Valea superioară a Prahovei este o vale surprinzător de largă pentru munţii noştri, cu un rîu limpede, zbătîndu-se printre pajişti de o neînchipuită bogăţie de flori alpine. Păduri nesfîrşite de fag şi mai ales de brad se aştern ca trena unei hlamide pe povîrnişurile line, se încovoaie

* Publicat în rev. ,,Cultura", Anul I, nr. 4, iulie 1924, Cluj, pp. 341—349. — *N.R.*

în falduri largi sau ocolesc pereți de calcar, apoi se agață în șiruri dese și tot mai mărunte pînă spre pieptul gol și drept al muntelui.

Rar întîlnești în Europa o regiune de munți cu flori mai frumoase și mai felurite, iar în Elveția nicăieri nu vezi un atît de admirabil veșmînt de păduri.

La aceasta se asociază viața apelor și sceneria stîncilor. Pretutindeni pîraie lărmuitoare îți sar în cale, printre suculente foi de brustur largi ca niște umbrele. Adesea cascadele își aruncă marama de argint de pe șeile culmilor pînă în adîncimi de sute de metri. Grupuri de stînci se înalță în chip de turnuri ruinate sau de contraforturi de cetate, iar deasupra lor cîte un brad lovit de trăznet își întinde brațele spre cerul de un albastru de smalț oriental. Și cînd ai urcat cu greu printre aceste stînci eroice, de multe ori cu mirare te vezi călcînd pe o poiană aproape orizontală, suspendată ca un leagăn încălzit de soare, deasupra uriașei păduri de brad care murmură în adîncuri și împrăștie o mireasmă mai subtilă decît zmirna.

Dar mai cu seamă impresionează Bucegii, săltînd dintr-o dată superbi și goi pînă la 1500 m deasupra pădurilor văii Prahovei, care și ea domină cu aproape 1 000 m nivelul mării. Desenînd pe cer linii domoale — căci în realitate ce se vede nu e o muchie ascuțită, ci marginea unui podiș, — cu forme de flanc variind de la creasta dințată care se precipită în prăpăstii, despărțind gîtlejuri umezite de o sudoare rece, pînă la largile circuri suspendate, cuiburi părăsite ale unor ghețari dispăruți, în care acum întîlnești la umbră limbi de zăpadă ocolite de pîlcuri de anemone, — acești munți, ori unde te-ai afla pe vale, îți atrag necontenit privirea și necontenit îți deșteaptă în suflet o surprindere și un sentiment aproape religios. Au o majestate senină și gravă, forme rigide și prețioase ca ale unor odăjdii. Cu fruntea drept spre răsărit, în zori, cînd valea doarme acoperită de un borangic de rouă, ei încep să surîdă și să se aprindă de o flacără de culoarea mărgeanului pînă ce soarele îi atinge pe frunte cu mirul luminii sale. În această oră a dimineții ei par de chihlimbar. În miezul zilei, proiectați pe cerul limpede, ei se arată de culoarea nedefinită a „floarei reginei", un cenușiu pălit cu irizări de aur și de ametist. Cînd Soarele a scăpătat după piscuri, ei par o imensă umbră de opal, care se întunecă pe încetul în albastrul adînc și răcoros al orelor de seară. Iar noaptea, cînd orășelele adorm sub paza nenumăratelor lămpi electrice, cînd toate apele își limpezesc glasurile și cînd din pădurile de brad se ridică sonorități prelungi de orgă, în lumina lunii ei se înalță muți și grandioși, cu licăriri de sidef și cu prelingeri fosforescente, așa că nu îți mai par de piatră, ci zămisliți dintr-o substanță aproape transparentă și de origine divină.

Nu au formele amețitoare și sălbatice, claritatea rece și hermina zăpezilor eterne ale Alpilor, nici tonalitățile pasionate ale Pirineilor, nici sculptura amănunțită și decorul teatral al Munților Rivierei, dar linia lor e sim-

plă şi armonioasă ca a vechilor mănăstiri româneşti, masivitatea lor e originală şi impunătoare, iar variatele veşminte de lumină în care se îmbracă au culorile stinse şi totuşi calde, discreţia şi nuanţele fine ale costumului nostru popular.

■

Am insistat mai mult asupra frumuseţii acestui ţinut, fiindcă valea Prahovei e un loc de vilegiatură care îşi merită faima. Există însă şi alte cauze care explică avîntul regiunii. Aci trebuie amintită *situaţia sa geografică.* Valea Prahovei duce la o trecătoare de înălţime mijlocie (Predeal 1 032 m), prin care capitala ţării poate comunica, pe drumul cel mai scurt, întîi cu Braşovul, vechi centru comercial transilvan, iar de aci cu străinătatea. O linie ferată de circulaţie internaţională trece în lungul văii.

,,Pasul'' Predealului a luat cu drept locul Branului, care era trecătoare umblată în trecut, deşi mai înaltă, mai periculoasă şi mai cu ocol pentru ajungerea la Bucureşti. Branul însă moştenea tradiţia unei legături existente în sec. al XIII-lea, între Braşov şi vechile capitale muntene (Cîmpulung, Curtea de Argeş, apoi Tîrgovişte), cînd în adevăr pe la Bran se putea face o legătură mai directă. Niciodată Branul nu va putea reveni la situaţia sa istorică, dar nici Predealul nu-şi va putea păstra situaţia privilegiată de azi. Căci el nedreptăţeşte o altă trecătoare, a Buzăului, mult mai coborîtă, prin care se pot trece bogăţiile României nord-carpatice, de-a lungul unei văi largi, bogate şi foarte populate, la porturile noastre fluvio-marine Brăila şi Galaţi. Linia internaţională va trebui să se bifurce de la Braşov : într-o parte spre Buzău-Brăila şi mai ales pentru mărfuri, iar în altă parte spre Bucureşti—Constanţa, şi mai ales pentru călători.

O altă cauză care dă viaţă regiunii Prahovei superioare este însăşi avuţia sa economică, alcătuită din *păşuni* îmbelşugate (care hrănesc numeroase *turme* de oi şi vite), *păduri* şi *cariere,* la care se adaugă energia procurată de ape şi în parte utilizată. Aceste avuţii, comune tuturor munţilor noştri, în această regiune au căpătat o utilizare unică la noi în ţară ..... Valea Prahovei e singura regiune de industrie carpatică. Bazinul Pietroşenilor, cu care ar putea fi pus alături, e specializat numai în extragerea cărbunilor, iar centrele metalurgice din Banat cad în afară de zona carpatică propriu-zisă şi se află în ţinuturi de munţi mijlocii.

Regiunea Prahovei este caracterizată prin bogate şi întinse păşuni alpine. Nu numai masivul Bucecilor[1] şi Leaotei ale căror suprafeţe înalte de peste 1800 m permit întinderi mari de

[1] Numele corect pare a fi nu Buceci şi mai ales *Buceciul.* Vezi actul de funcţiune al Mănăstirii Sinaia, din 1695 : ,,la pustie subt muntele Buceciului''. Hărţile vechi, începînd din secolul al XVII-lea, înregistrează aceeaşi formă.

păşuni, dar şi numeroasele ,,Clăbucete" din stînga văii au vîrfurile acoperite de păşuni. Prin o seculară îndeletnicire cu păstoria, limita pădurii în jurul acestor culmi a fost coborîtă la 1 400—1 500 m cînd normal ea ar fi trebuit să fie la 1 700—1 800 m. În legătură cu aceste păşuni de calitate superioară şi de întindere mare, s-a dezvoltat o *viaţă pastorală* întinsă, însoţită de transhumanţă spre Bărăgan şi Baltă, care numai în ultimul timp a început să decadă. Pictorul N. Grigorescu a fixat în admirabile pînze aspectele acestei vieţi. La ea participă mai ales satele de ,,Mocani" din Ţara Bîrsei dar şi satele aşezate între munţii şi dealurile judeţelor Dîmboviţa şi Prahova, care la origine sînt, în bună parte, tot sate de ,,mocani" sau ,,ungureni" (Moroeni, Breaza, Comarnic, Teşila etc.). Deschiderea văii superioare a Prahovei a atras în comunele noi formate o parte din bogăţia păstorală a munţilor. S-a dezvoltat chiar o industrie care nu e fără importanţă: fabrici de brînzeturi şi caşcaval, de salam, de conserve alimentare, de săpun şi îndeosebi fabrica de postavuri de lînă din Azuga, una din cele mai importante din ţară. Azuga e centrul industriei de produse animale de pe Valea Prahovei.

Pădurile alcătuind un veşmînt continuu de zeci de kilometri nu apar ştirbite decît la limita lor superioară, pentru lărgirea zonei de păşuni, şi de-a lungul Văii Prahovei, prin întemeierea satelor noi. Exploatarea intensă nu se face decît pe văile dosite, dar şi aici (o mare parte a regiunii fiind domeniu regal), tăierea se îndeplineşte mai cu prevedere decît în alte părţi ale munţilor noştri. Apropierea căii ferate şi o bună tradiţie .... a adus un rezultat îmbucurător: în bună parte lemnul nu e transportat sub formă brută, ci prefăcut în fabrici de cherestea, de mobile, cutii de lemn, celuloză şi mai ales în marea fabrică de hîrtie din Buşteni. Industria lemnului e distribuită între Sinaia, Buşteni şi Azuga.

Însuşi muntele şi-a deschis coapsele ca să dea piatra de var, piatra de ciment şi piatra de construcţie, din care s-au făcut castelul Peleş, numeroasele vile şi lucrările de artă ale şoselei naţionale. Fabrici de var şi ciment sînt la Sinaia, Poiana Ţapului şi Azuga.

Prahova, care de la Azuga e un frumos torent de munte, a dat energie unora din fabrici precum şi lumina electrică de care se folosesc mai toate comunele văii. Dar această utilizare e cu totul neînsemnată faţă de posibilităţile pe care le oferă regiunea. Bucecii, prin căderile uriaşe de apă şi prin cheile lor sînt o regiune de mare viitor din punct de vedere al transformări puterii apelor în energie electrică.

Prin industria sa variată, valea superioară a Prahovei, prelungeşte zona industrială puternică a colinelor Prahovei, localizată între Ploieşti şi Comarnic şi caracterizată prin extragerea intensivă şi prefacerea .... petrolului. De cealaltă parte a Carpaţilor se află o altă regiune industrială şi comercială, cu trecut frumos şi cu viitor poate mai frumos: centrul acestei regiuni e Braşovul şi marginile sînt, de o parte minele de cărbuni ale munţilor Perşani şi izbucnirile de ape subterane de sub Piatra Craiului, de altă parte trecătoarea de viitor a Buzăului şi apa Oltului, care se pare că va putea deveni navigabilă. Se schiţează deci de acum o importantă zonă industrială care pornind din malul Oltului transilvan, va traversa de-a curmezişul Carpaţi pînă la Ploieşti, avînd legături prin Bucureşti, cu Marea Neagră la Constanţa, şi prin valea Buzăului cu Dunărea la Brăila

Valea Prahovei, făcînd legătura între cele două centre existente, va fi întotdeauna influenţată de ele. Se poate spune, fără teamă că viitorul va dezminţi, că actuala fază înaintată de dezvoltare nu este decît un început în evoluţia economică a acestei văi.

Această fază, pe lîngă incontestabilele foloase pe care le aduce, vine şi cu unele neajunsuri. De acum, caracterul românesc e pierdut în aspectul aşezărilor omeneşti. Din vechile cătune nu au mai rămas decît puţine şiraguri de drăguţe case albe, pe cale de repede dispariţie. ,,Villa'' de multe ori meschină şi de stil enigmatic, făcută mai ales pentru speculă, iar uneori pentru afirmarea unei averi cîştigate fără muncă sau fără cinste, ia locul vechii locuinţe ţărăneşti. Portul şi obiceiurile populare aproape s-au pierdut. Costumul alb muntenesc abia de mai există. Iea şi catrinţa cu o lată bandă roşie pe poale, de un frumos efect decorativ, nu se mai vede decît de la Comarnic în jos, deşi acum douăzeci de ani era obişnuită în toate satele văii. La Sinaia, ,,ţăranul'' umblă sfiit şi pare un străin. La Azuga, o zi de sărbătoare aduce pe şosea o lume de lucrători în haine negre şi de fete îmbrăcate mohorît orăşeneşte. Numai tîrgul de Sfînta-Mărie de la Sinaia, mai aduce aminte că te afli în ţara costumelor albe şi a cusăturilor delicate.

Prin aspectul orăşelelor actuale alcătuite din hoteluri şi vile, prin lumea de neamuri pestriţe, prin activitatea sa industrială la care participă energia apelor, valea Prahovei pare un crîmpeiu de Elveţie rătăcit în Ţara Românească. Însuşi mîndrul castel Peleş, în stilul renaşterii germane, a făcut începutul acestei înstrăinări. Mănăstirea cea veche din Sinaia, deşi prefăcută şi ea, apare totuşi ca o relicvă şi o curiozitate în mijlocul unei civilizaţii cu totul deosebite.

Deşi de ordin secundar pentru prosperitatea regiunii, mai sînt motive de atracţie, pe care această schiţă nu le poate trece cu vederea.

În primul rînd *turismul* de vară şi de iarnă, dezvoltat şi organizat aci tot aşa de bine ca şi în străinătate. Valea Prahovei a avut şi cea dintîii ,,călăuză'' bună şi completă a unei regiuni a vechiului regat[2]. Actualmente o societate carpatică ,,Hanul Drumeţilor'', care ia avînt îmbucurător, îngrijeşte de poteci, adăposturi, hoteluri de turişti şi a pus bazele unui ,,parc naţional'' în cea mai romantică regiune a Bucegilor, la peştera, odinioară bogată în stalactite, a Ialomiţei, înlăuntrul căreia se adăposteşte un schit. Prin îngrijirea aceleiaşi societăţi apare şi o colecţie de monografii descriptive ale regiunii[3]. Fotografiile atît de frumoase care însoţesc articolul de faţă se datoresc lui M. Haret, prezidentul acestei societăţi, căruia îi exprim şi aci viile mele mulţumiri*.

[2] Vezi M. Haret, În *Munţii Sinaei, Rucărului şi Branului*, Bucureşti, 1910.

[3] Idem, *Castelul Peleş*, Bucureşti, 1924 şi Bucura Dumbravă, *Cartea Munţilor*, Bucureşti, 1924.

* Fotografiile nu au putut fi reproduse. — *N.R.*

Pe lîngă turism, însă regiunea e un minunat centru de excursii științifice. Botaniștii au declarat-o de mult ținut clasic de herborizare. Dar poate mai interesant e din punct de vedere geografic. Regiunea poate servi drept școală geografică pe teren, ca puține alte ținuturi în România.

Se poate studia în primul rînd o interesantă problemă teoretică, cu urmări vizibile în relief. Masivul Bucegilor apare ca fruntea unei formațiuni geologice dure („pînza conglomeratelor de Bucegi", a geologilor români) săltate prin subîmpingerea altei formațiuni mai vechi și mai flexibile care a fost violent mototolită. De aci surprinzătoarea disimetrie a văii Prahovei (de o parte munții ating 2 500 m de altă parte abia ajung la 1 800 m) și de aci impozantul perete muntos, de la Vîrful cu Dor la Omul, se arată ca un piept năvălitor cu stratele ușor ridicate asupra văii, pe cînd stratele fine în care e sculptată însăși valea sînt mărunt încrețite, răsucite, frînte în mii de chipuri, cum se poate vedea chiar din tren, la Valea Largă, sau pe șoseaua care însoțește rîul, la Sinaia. În acest contact forțat, blocuri uriașe de roce străine văii au fost prinse între cele două formațiuni alcătuind *klippe*, ca cea de la Poiana Țapului, al cărei perete alb de calcar se ridică atît de pitoresc în mijlocul pădurilor, sub roca masivă și cenușie a Bucegilor.

Problemele morfologice sînt mai numeroase, mai variate și în bună parte nesemnalate. În această schiță nu se poate insista asupra lor. Sper să le pot arăta într-o publicație care să se adreseze specialiștilor. Mă mărginesc să menționez că se pot face studii frumoase asupra formelor determinate de rocă și de diferiți agenți atmosferici, glaciari și torențiali, asupra grandioaselor fenomene de acumulare și mai ales de eroziune care dau un aspect romantic acestor munți și fac să simți pulsul viu al vieții geografice, asupra înaintării unui ciclu de tinerețe peste altul de maturitate, chiar pe creasta Carpaților și asupra unui întreg cortegiu de caractere însoțind această evoluție geografică: platforme, niveluri vechi, sisteme de terase, capturi iminente etc. Aproape toată geografia fizică modernă se poate ilustra, uneori în exemple unice, pe acest crîmpei de vale de 20 km, între Sinaia și Predeal.

În geografia umană regiunea e interesantă nu numai prin dezvoltarea economică de care am vorbit în treacăt, cît și fiindcă reprezintă o experiență fericită de populare masivă a unei zone înalte carpatice. Procesul de „colonizare" a acestei văi e cu deosebire instructiv și poate fi urmărit în curs de peste două secole.

În timpuri vechi, deși păstori numeroși cutreerau culmile nu ei sînt primii „colonizatori" ai „creerilor" munților. Păstorul nostru e un locuitor de sat care trăiește vara pe înălțimi, are drumuri și locuințe temporare pe înălțimi, iar după trecerea verii se întoarce în satul lui din marginea munților. Existau însă două feluri de oameni care se așezau statornic în

apropierea văii în ţinuturile cele mai sălbatice, preferînd singurătatea, fiecare din motive cu totul deosebite. Aceştia sînt *pustnicii*, doritori a-şi duce viaţa în rugăciuni, departe de oameni, şi *cei*, refugiaţi din ţinuturile populate, de teama poterelor, sau pîndind calea drumeţilor nevoiţi să treacă munţii. Faptul nu e local şi propriu numai văii Prahovei. După tradiţie tot aceştia au întemeiat satele de pe Valea Lotrului, iar în Munţii Apuseni şi aiurea întîlnim adesea la începutul aşezărilor actuale pustnici şi „tîlhari"[4]. Pentru valea Prahovei, dovezile sînt precise. Documentul întemeierii Mănăstirii Sinaia spune lămurit: „Mai înaintea zidirei acesteia, se aflau sihaştri, acolo la pustia aceasta şi neputînd trăi de tîlhari, de vreme ce pe acele vremuri lăcaşurile tîlharilor, mai osibit din alte locuri, acolo le era"[5]. Abia în secolul al XVIII-lea apar pe valea Prahovei superioare *hanurile*, iar la începutul secolului XIX-lea *satele*, afară de al Sinaei (odată izvor), care există de la întemeierea mănăstirii[6]. Valul de populare a venit din josul văii, dinspre Comarnic şi Breaza[7], care au în mare parte o populaţie de origine ardelenească. Deci se pare că a avut loc o pendulaţie a populaţiei din preajma Carpaţilor, pînă cînd creasta a fost cucerită. Şi această cucerire s-a făcut repede şi deplin îndată ce ... Valea Pirahovei capătă o cale ferată internaţională. Colinele Prahovei ţinut de veche densitate, şi-au oferit îndată prisosul de locuitori fabricilor, care au atras şi un mare număr de străini. Vilegiatura aruncă şi ea în fiecare an un val enorm de lume — mai ales bucureşteni, care întrece cu mult populaţia stabilă a comunelor[8]. Acest „regim torenţial" nu e îngrădit de măsuri

[4] „Tîlhar" la început ar fi însemnat „hoţ de codru" (*tîlhă*), după comunicarea lui V. Bogrea.

[5] Vezi Ghenadie Enăceanu, Sinaia, 1881. Aceşti tîlhari aveau şi calităţi În secolul XVI, înainte de zidirea Mănăstirii Sinaia, exista de mult schitul Sf. Nicolae, reconstruit de un Nicolae Grozea Hoţul. Tot pe atunci mai existau schituri la Peştera Ialcmicicarei şi la Lespezile lîngă Comarnic. Schitul din Predeal e întemeiat în 1774 (Vezi M. Haret, *În Munţii Sinaii, Rucărului şi Branului*, pp. 116, 214 etc.).

[6] La 1701, Brîncoveanu scutea de dare 40 „puşcaşi" însărcinaţi cu paza mănăstirii.

[7] E caracteristic că însuşi satul din poala Mănăstirei Sinaia s-a numit mult timp *Podul Neagului*, fiind considerat ca extensiunea unui cătun cu acest nume ţinînd de Comarnic.

[8] Iată starea populaţiei la 1835 (după o hartă statistică rusă): De la Comarnic, drumul urca pe lîngă Lespezi (schit), la Posada (cătun), Floria (cătun), Izvorul (Sinaia de azi, 24 familii de cantribuabili), Slonul de piatră (cătun în jurul unui han), *Drăguseşti* (20 familii), *Trestieni* (29 familii), ambele pe locul Buştenilor de azi, Intre Prahovi (cătun, azi Azuga), Predeal (cătun, popas de poştă la gura văii Rîşnovului). După aceste date populaţia întregei văi superioare a Prahovei acum o sută de ani nu atingea 500 capete. Statistica oficială recentă arată în 1899, pe întreaga vale de la Sinaia la Predeal, o populaţie *stabilă* de 7 126 locuitori, iar în 1912: 11 269, Astăzi e posibil ca această populaţie să fi atins cifra de 15 000. Vizitatorii veniţi în timpul verii trec cu mult această cifră. Interesantă e compararea cu cîteva localităţi din colinele Prahovei. *Cîmpina* la 1835 era oraş, dar avea numai 135 contribuabili, ceilalţi locuitori fiind scutiţi de bir. Devenind centru petrolifer, în 1899 are 3 779 locuitori, iar în 1912: 8 525. Deci în 12 ani a crescut cu aproape 150%. Astăzi probabil numărul locuitorilor a trecut de 10 000. *Comarnicul* la 1835 are aglomerarea cea mai mare de pe întreaga vale, cu 394 familii de contribuabili (deci aproape 2 000 locuitori), afară

cuminţi de prevedere nici din partea autorităţilor, nici din iniţiativă particulară. Lucrurile se dezvoltă cu toată exuberanţa unei plante viguroase, lăsată să crească la întîmplare. Îndeosebi specula locuinţelor şi a hranei e fără frîu. Oamenii cu venit modest sau chiar mijlociu sînt eliminaţi de la binefacerile acestui ţinut şi aceasta desigur nu e un bine nici pentru fizionomia actuală nici pentru dezvoltarea viitoare a regiunii. În această privinţă semne de îndreptare nu se văd încă.

de cătunele anexe. Aşezarea lîngă calea ferată îi dă un început de industrie şi îi urcă populaţia în 1899 la 5 819 locuitori, iar în 1912 la 7489. *Breaza de Jos* şi *de Sus*, comune mari şi vechi, aşezate pe terase (poduri), ca mai toate comunele vechi ale văii Prahovei, avea în 1835: 342 şi 274 familii de contribuabili (inclusiv cătunele anexe). Nefiind lîngă calea ferată au rămas fără industrie şi au contribuit cu prisosul lor de locuitori la creşterea populaţiei văii superioare (în special a Azugei). De aceea ultimele statistici le arată aproape staţionare: în 1899 aveau 3 268 şi 3 015 locuitori, iar în 1912: 3 786 şi 3 195.

DIMITRIE CANTEMIR CA GEOGRAF*

Nu am prețuit destul pe *Cantemir* ca geograf. Uitînd colosala muncă de construcție reprezentată de *DESCRIEREA MOLDOVEI*, uitînd că din nimic, — ca literatură anterioară — el creează întîia geografie a unui ținut românesc și cea mai bună geografie a Moldovei care s-a scos vreodată; pentru cîteva naivități presărate în vasta lui operă, ne-am îndoit de simțul geografic al acestui învățat. A citit însă cineva cu deplină atenție și cu pietatea cuvenită pe Cantemir? Poate părerea pe care o avem acum s-ar schimba. Eu unul, avînd prilejul să-l pătrund mai adînc, am tot mai multe îndoieli asupra naivității lui Cantemir.

Cunoscutul pasaj cu Ceahlăul, ,,mai înalt decît nouri de zăpadă" e mai mult imperfect decît naiv[1]. Mijlocul Ceahlăului ,,totdeauna acoperit de zăpadă" poate să se refere la un fapt exact și comun tuturor munților noștri înalți: pe văile adînci și umbrite, la adăpostul pereților de stîncă există crîmpee de zăpadă care întîrzie de la an la an și se transformă uneori în ghețari în miniatură. Aceste petice de zăpadă dispar cu cît te urci mai sus, unde văile sînt mai puțin adînci și bătute de soare toată ziua. Naivitatea ar fi mai mult în observarea că vîrful Ceahlăului e mai înalt decît norii de zăpadă. Dar să nu uităm că nici Cantemir nu afirmă hotărît. El dă impresia pe care o are privitorul din cîmpie. El spune: ,,*se vede pare*, a fi mai înalt..." Cu atît mai mult, cu cît îndată apoi, el descrie însuși vîrful munților din care ,,izvorăște un pîrîu foarte limpede", care curge pînă în Tazlău. Se poate admite că n-a observat o contradicție atît de evidentă, între ce spune despre mijlocul muntelui veșnic înghețat și culmea cu un pîrîu care *curge* pînă la poale? — Pasajul cu ,,untul de rouă" urmea-

* Publicat în Rev. Științifică ,,V. Adamachi", Iași, vol. XII, nr. 1, noiembrie 1925, pp. 13-16 — *N.R.*

[1] Iată textul original: Montium altissimus est Czahlow .... in medio perpetuis riget nivibus, ipsum autem cacumen nunquam nivibus tegitur, quod superare nivem demittentes nubes videatur.

ză imediat după acesta[2]. Ar fi un jug de munte *Ineul* (nu *Incul* — cum păstrează toate textele neobservînd că e vorba de o simplă citire greşită) unde roua pe ierburi e atît de groasă în martie, aprilie şi mai, încît, dacă e adunată înainte de răsăritul soarelui într-un vas, se alege deasupra apei un unt asemănător celui adevărat. Dar Cantemir numeşte aceasta „joc al naturii' şi se vede că redă în realitate o povestire auzită de la locuitori („adică : locuitorii culeg roua....”). E cu neputinţă ca învăţatul care făcea experienţe de laborator spre a se convinge că apa Prutului e mai uşoară decît a altor rîuri (cap. III), să *creadă* naiv toate aceste „basme”, cînd *imediat* înaintea acestui alineat încheia înşirarea spuselor populare asupra Ceahlăului cu această frază caracteristică: „Locuitorii spun multe basme despre acestea (urme în stînci, pe Ceahlău), dar ce se potriveşte mai mult cu adevărul să cerceteze naturaliştii”[3]. Cantemir, citit mai atent, nu apare ca un naiv care nu ştia deosebi constatarea ştiinţifică de legendă, ci mai curînd ca un rafinat savant căruia îi plăcea să descrie pe alocuri pămîntul ţării sale prin notele pitoreşti pe care i le punea la îndemînă însăşi mintea poporului crescut pe acest pămînt. Avem nenumărate dovezi de predilecţia lui Cantemir pentru anecdota populară, în *Istoria Imperiului Otoman*[4]. Şi nu trebuie să uităm un lucru semnalat de toţi cercetătorii: Descrierea Moldovei nu ne-a ajuns în redactarea sa *definitivă*. Facsimilele cîtorva foi de manuscris o arată, iar textul cuprinde contradicţii cu alte lucrări ale lui Cantemir, lacune, note adăugate şi şterse, care dovedesc că mîna genială a acestui principe a încremenit înainte de a fi armonizat deplin imnul ştiinţific înălţat din depărtările exilului, ţării sale.

Tot aşa, Cantemir nu trebuie socotit superstiţios. A descrie cum ai asistat şi ce ai văzut la un descîntec, a povesti cum un turc păzeşte ziua sfîntului Foca în Dobrogea, nu înseamnă a fi tu însuţi superstiţios. Şi chiar de ar fi fost superstiţios în unele privinţi, nu ar fi nici o mirare şi nu ar scădea întru nimic valoarea sa ca om de ştiinţă. Cultura, cel puţin practică, nu exclude superstiţia. În noi rezistă încă un vechi fond al culturii magice

[2] Iată textul original : „Aliud etiam est montium jugum *Incul* incolis dictum... non inferius singulari et nunquam alias observato naturae lusu. Etenim, rorem, qui ante ortum solis herbarum folia tegit, incolae colligunt... etc.

[3] Multas de illis fabulas incolae referunt, sed quae veritati magis consentanea sit, de illis inquirant opinionibus curiosi rerum naturalium scrutatores.

[4] Cel mult s-ar putea spune că, urmînd moda „Cosmografiilor” vremii sale, Cantemir căuta să pună în evidenţă „curiozităţile naturale” (lusus naturae, curiosités, Sehenswürdigkeiten), asupra cărora insista uneori prea mult, — deşi mai puţin decît alţi geografi şi naturalişti ai epocii. În timpul său, ştiinţele naturale erau încă în faşă şi criteriile de deosebire a fenomenelor, pur ştiinţifice, de simplele „basne”, nu erau lămurite. Asemenea nici metodele de adunare a materialului nu aveau rigoarea pe care le-o cerem azi. Trebuie să se facă această dreptate lui Cantemir de a nu-l judeca ironic, din înălţimea rezultatelor şi siguranţei ştiinţifice moderne, ci ca pe un produs al societăţii de la 1700, în atmosfera ştiinţifică încă nesigură a acestei societăţi.

pe care învăţătura nu l-a putut nimici cu desăvîrşire. Nu se văd oameni de înaltă cultură — nu pe vremea lui Cantemir, ci acum — care bat în lemn, „ca să nu fie într-un ceas rău", care regretă cînd păşesc peste un prag cu piciorul stîng şi care nu călătoresc marţea sau în ziua de 13 ale lunii?

Dacă opera geografică a lui Cantemir ne-ar fi ajuns aşa cum dorea el să ne-o lase, desigur alta ar fi fost părerea vremurilor noastre despre valoarea lui geografică. Însă *Descrierea Moldovei* abia după o rătăcire de 54 de ani ajunge a fi tipărită de un străin care habar nu avea de ţara şi limba moldovenească. Acesta, în locul hărţii originale, a crezut că poate anexa o schiţă — de nu ar fi adăugat nici o hartă ar fi fost nevoit să şteargă prea multe pasaje din text — care e aproape o batjocură şi care nu alcătuieşte decît o anexă inutilă[5]. Lamentabila hartă a lui Büsching a influenţat mult în rău părerea posterităţii asupra operei lui Cantemir. Din fericire, harta originală nu se pierduse. Fusese tipărită la Haga, la 1737, într-un număr restrîns de exemplare; probabil de fiul lui Cantemir, Antioch, care proiectase şi tipărirea, sub îngrijirea lui, a *Descrierii Moldovei*, tot la Haga. Am avut cinstea să descopăr eu această tipăritură după însuşi originalul lui Cantemir. Acum cînd am cercetat-o pînă în cele mai mici amănunte, pot afirma fără şovăire că harta lui Cantemir nu e numai superioară celei cunoscute, ci că este un adevărat monument cartografic, de o valoare egală cu a textului *Descrierii*. Trebuie să citeşti *Descrierea Moldovei* cu această hartă în faţă, ca s-o înţelegi în adevărata sa valoare şi ca să-ţi dai seama de puterea geografică şi de conştiinciozitatea surprinzătoare a lui Cantemir. În concepţia lui Cantemir textul şi harta se întregesc reciproc: *harta este localizarea clară a tuturor numirilor geografice din text, iar textul nu e decît un admirabil comentariu al hărţii*. În vremea noastră, am întrecut oare cu mult acest ideal al învăţatului de acum două sute de ani?

Privite împreună — textul şi harta *Descrierii* — se pune foarte serios întrebarea dacă nu e adevărată afirmarea lui N. Iorga, că „principele moldovean a dat cea dintîi lucrare în sensul epocii noastre... o adevărată enciclopedie naţională sub forma unui studiu geografic" („Cultura" din Cluj, no. 1, 1924). Care e tînărul geograf moldovean care va face

[5] Totuşi Büsching trebuie să fi cunoscut harta originală a lui Cantemir. O dovadă: Harta originală, gravată în Olanda, cuprinde următoarea greşeală datorită caligrafului necunoscător a gramaticii româneşti: „Podul *Sipcalinor*" (*n* în locul lui l, prin citire greşită). Exact aceeaşi greşeală are şi harta lui Büsching. Probabil editorului german i s-a părut prea costisitor să reproducă exact originalul lui Cantemir. A luat o Moldovă de dimensiuni reduse din hărţi considerate mai perfecte în vremea sa şi a presărat interiorul cu numiri după originalul lui Cantemir, mai toate scrise greşit de un caligraf neglijent.

un studiu adîncit comparativ al operelor geografice de la începutul veacului al XVIII—lea? Nu ar fi o surprindere să aflăm astfel că opera lui Cantemir a fost cu adevărat cea mai de seamă lucrare geografică a vremi sale şi să silim astfel pe străini să facă loc în templul ştiinţei geografice şi statuii voievodului moldovean.

■

Dar nu numai aceasta e toată opera geografică a lui Cantemir. Prea de timpuriu i-a plăcut morţii să sufle în flacăra acestei minţi geniale. Cantemir ar mai fi creat opere care să uimească lumea. A fost primul suflet românesc cu zboruri largi, primul creator de opere care să intereseze toată lumea de cultură europeană.

Nu s-a vorbit niciodată de *Planul Constantinopolei* lucrat de mîna lui Cantemir şi care se află anexat numai la ediţiile engleze şi germane ale *Istoriei Imperiului Otoman*. Academia Română, care îl făgăduieşte în una din prefeţele sale, uită să-l anexeze şi se mărgineşte să dea din el numai vederea palatului lui Cantemir la Constantinopol. Lucrarea e totuşi importantă şi a fost socotită în vremea ei atît de preţioasă că ruşii au gravat-o în aramă (Zubov). Foarte clar şi foarte frumos executat, înregistrînd relieful, rîurile, ţărmurile, ogoarele şi pădurile, drumurile, farurile, cetăţile, porţile, mahalalele, mănăstirile, grădinile, pieţele, toate satele şi orăşelele din jur, acest plan cuprinde nu numai cetatea de pe Cornul de Aur, ci tot Bosforul, pe care sînt indicate prin săgeţi direcţia curenţilor marini şi are anexată o legendă explicînd nu mai puţin de 162 numiri. Probabil Cantemir se va fi folosit şi de lucrări anterioare. Dar desigur, nu şi-ar fi dat osteneala să lucreze un astfel de plan dacă nu ar fi fost conştient că adaugă multe lucruri noi, că îndreptează multe greşeli ale altora, aşa cum numai el singur putea să o facă, în urma îndelungatei sale şederi în capitala sultanilor. Şi asupra acestei lucrări ar trebui un studiu comparativ spre a ne da seama de măsura în care e original Cantemir.

Nu s-a vorbit decît în treacăt de proiectul unei monografii asupra regiunilor din jurul oraşului Derberid, pe ţărmul Mării Caspice, unde soarta îl adusese pe Cantemir în calitate de curtean al lui Petru cel Mare. Academia Română publică în tom. VII al operei lui Cantemir *Collectanea orientalia*, fragmentele rămase. Sînt note de diferite lungimi, cu conţinut istoric, geografic şi etnografic; apoi figuri, planuri şi hărţi, acestea din urmă prost copiate şi incomplete. Le-am găsit într-o copie mult mai bună în manuscrisele geografului francez I. N. Delisle. Îndeosebi un plan al vestitului zid caucazian, pe care Academia nu-l posedă şi în care se vede o ştiinţă perfectă de topograf şi cartograf. Mai surprinzătoare sînt însă nişte vederi panoramice ale masivului Caucazului, în care Cantemir înregis-

trează limita zăpezilor eterne — problemă care abia după Humboldt a început să preocupe pe geografi — şi o serie de 36 profile de munţi luate în aceeaşi regiune şi dovedind fără putinţă de îndoială că acest om-minune avea simţul formelor de teren şi se interesa de terase, depresiuni, profiluri de versante şi platforme, ca şi un specialist modern în morfologie terestră.

Aceste documente necunoscute încă, pun într-o lumină cu totul nouă pe Cantemir, care se arată nu numai istoric, etnograf, muzician şi poliglot, ci şi geograf de valoare mondială, *precursor* în ştiinţa modernă a geografiei, de care va trebui de acum să se ţie seama în istoria geografiei universale[6].

[6] Reproducerea şi analiza amănunţită a acestor opere necunoscute ale lui Cantemir se publică în *Harta Moldovei de D. Cantemir* (Memoriile secţ. istor. ale Acad. Rom.) şi în *Opera geografică a lui D. Cantemir* (Lucrările Institutului de geografie ale Universităţii din Cluj, vol. II) de autorul acestor rînduri.

OPERA GEOGRAFICĂ A PRINCIPELUI DIMITRIE CANTEMIR*

*

„Sufletul odihnă nu poate afla pînă nu găsește adevărul, carile îl cearcă oricît de departe și ori cît de cu trudă i-ar fi a-l nimeri."

În anul 1923, împlinindu-se două veacuri de la moartea principelui Dimitrie Cantemir, România a sărbătorit oficial amintirea acestui învățat de însemnătate mondială. Au apărut monografii asupra vieții și operei sale, iar Academia Română, într-o ședință festivă a comemorat prin cuvinte regale pline de recunoștință pe acest înțelept și nenorocit domnitor, care și-a sacrificat tronul și viitorul dinastiei sale în speranța realizării unui ideal de libertate, prea timpuriu pentru vremea sa, dar dorit cu atîta intensitate de voievozi, de boieri și de poporul românesc de pretutindeni, încît peste războaie și calamități, peste coroane milenare și peste ambiții imperiale, el s-a împlinit, devenind o realitate neclintită a timpurilor noastre.

Dimitrie Cantemir a fost comemorat ca învățat de valoare universală, unul dintre cei dintîi mari învățați pe care i-a dat neamul românesc culturii europene[1]. Cea mai însemnată operă a sa, în latinește — căci acest principe, pe lîngă limba sa, cunoștea limbile clasice, multe limbi moderne și îndeosebi limbile orientale, ceea ce era o raritate pe vremea lui ca și acum, — îndată ce a fost cunoscută, a avut o apreciere deosebită în statele de civilizație apuseană. *Historia incrementorum atque decrementorum Aulae Othomanicae*, scrisă în 1714—1716, a fost publicată după moartea sa și a avut în scurt timp (1734—1756) două ediții engleze, una

* Publicat în „*Lucrările Institutului de geografie al Universității din Cluj*", vol. II. 1924—1925, pp. 3—20.

[1] Amintim înaintea lui Cantemir, pe Petru Movilă (1597—1647) de neam domnesc, mitropolit al Kievului, „primul prelat al bisericii orientale", care dă formula cea mai pură a ortodoxiei, adoptată de întreaga biserică răsăriteană și care a fost considerat ca promotorul culturii ruse moderne, — apoi pe spătarul Nicolae Milescu (1625—1708) a cărui importanță ca explorator în Siberia și China a fost pusă de curînd în evidență de John F. Baddeley într-un mare studiu în două volume: *Russia, Mongolia, China* etc., London (Macmillan and Company), 1919, V, vol. II, pp. 204—423.

franceză şi una germană. *Descriptio Moldaviae*, terminată în 1715, tot în latineşte, după îndemnul repetat al Academiei de ştiinţe din Berlin, care îl alesese pe Cantemir ca membru al său, e cunoscută abia peste o jumătate de veac de la scriere. Totuşi ea a deşteptat un interes atît de viu în Germania, încît după doi ani de la publicare (1769) e nevoie de a doua ediţie (1771).

N. Iorga într-un mic articol de sinteză[2] a pus în evidenţă, prin cîteva cuvinte, valoarea lui Cantemir, pentru cultura universală. În vremea sa a fost *unicul* exemplar de erudit, stăpîn atît pe cultura veche, cît şi pe culturile occidentale şi orientale ale începutului secolului al XVIII-lea. Ca istoric, ocupîndu-se de evoluţia unui mare imperiu, pînă la el aproape necunoscută de lumea ştiinţifică apuseană, introduce — spune N. Iorga — o concepţie filozofică superioară în opera sa, cu treizeci de ani înaintea lui Montesquieu[3] care după titlul uneia din scrierile sale celebre pare a fi avut cunoştinţă de studiul lui Cantemir. Ca geograf, „principele moldovean a dat cea dintîi lucrare în sensul epocii noastre, cuprinzînd alături de descrierea fizică şi politică, tot ce se referă la viaţa poporului însuşi: datini şi superstiţii, religie, forme politice, cultură a spiritului, — o întreagă enciclopedie naţională sub forma aceasta a unui studiu geografic".

Această caracterizare a lui Cantemir ca geograf este mai exactă decît se crede. Pînă acum Cantemir a fost preţuit mai mult ca istoric şi mai puţin ca geograf. Mulţi au fost înclinaţi să-l judece defavorabil ca geograf din cauza cîtorva „naivităţi" presărate în marea sa operă[4], care niciodată nu a fost studiată comparativ în spiritul epocii sale şi cu operele geografice apusene ale timpului său. Un astfel de studiu nu ar fi exclus să ducă la concluzia că în adevăr Cantemir a dat cea mai însemnată operă geografică a începutului secolului al XVIII—lea. Căci dacă în *Descriptio Moldaviae*, Cantemir nu ne-a lăsat un studiu *explicativ* în sensul geografiei actuale, a dat în schimb o lucrare *descriptivă* de o amploare şi de o multilateralitate pe care rar le oferă operele geografice ale vremii sale. Ambiţia geografului modern de a descoperi raporturi noi între faptele geografice, nu o avea decît în mică măsură Cantemir, cum nu o aveau nici alţi învăţaţi ai secolului al XVIII-lea, dar dorinţa de a da o icoană cît mai credincioasă şi mai completă a unei ţări, de la înfăţişarea fizică pînă la sufletul poporului, — ceea ce este un ideal deplin justificat şi foarte respectabil — acea-

[2] Revista „Cultura", Cluj, ianuarie 1924, pp. 2—11.

[3] Nu era însă singurul care urmărea în acest fel istoria unui imperiu. În prefaţa *Istoriei Imperiului Otoman*, ediţia franceză, traducătorul M. de Joncquières, p. IV, are această frază: „Plusieurs savants se sont employés à retracer les Décadences et les Révolutions des différentes Empires"....

[4] Care uneori sînt mai puţin *naive* decît au fost socotite. Vezi G. Vâlsan, *Dimitrie Cantemir ca geograf*, în Rev. Ştiinţifică „V. Adamachi", 1925, nr. 1.

stă dorinţă stăpînea pe Cantemir într-un grad superior şi a fost realizată cum poate nimeni altul nu a realizat-o în timpul său.

Dar nu numai atît a îndeplinit Cantemir ca geograf. Un învăţat avînd erudiţia şi inteligenţa lui, cunoscînd perfect o ţară, cum cunoştea Cantemir Moldova, ar fi putut compune o operă geografică descriptivă, fără să avem dreptul a-l numi pentru aceasta geograf de vocaţiune. Prin latura sa enciclopedică, geograful are avantajul, sau poate neajunsul, de a ispiti învăţaţi specializaţi în alte domenii, care reuşesc uneori să dea onorabile lucrări geografice. Cantemir a fost mai mult decît atît. Fără a insista asupra cuprinsului *Descrierei Moldovei*, destul de bine cunoscut, şi cercetînd atent alte opere ale sale necunoscute, şi îndeosebi copiile de pe manuscrisele sale, făcute de geograful francez Joseph-Nicolas Delisle, venit la curtea ţarului puţin după moartea lui Cantemir, am căpătat convingerea că acest Principe *poate fi numit cu adevărat geograf, iar pentru vremea sa, un precursor*.

Sîntem departe de a fi precis informaţi asupra preocupărilor geografice ale marelui învăţat. Putem afirma însă că ele au fost mult mai serioase şi mai îndelungate decît s-a crezut pînă acum. În toate operele sale se pot spicui preocupări geografice. Chiar *Divanul lumii*, operă de tinereţe, începe cu o duioasă comparaţie între fixitatea stelelor din dreptul polilor arctic şi antarctic şi iubirea neclintită dintre autor şi fratele său depărtat. Din crîmpeiele geografice presărate în *Istoria hieroglifică* şi mai ales în *Istoria Imperiului Otoman* se poate alcătui — cum ar fi trebuit de mult să se facă — un destul de mare volum, deosebit de interesant de informaţiuni geografice şi etnografice asupra Orientului, lucrarea putînd să stea cu cinste alături de *Descrierea Moldovei*.

Există însă o operă geografică, evident anterioară domniei (1711) care nu s-a analizat niciodată, deşi merită o mai mare atenţie. Această operă este *Planul Constantinopolei*, anexat la ediţiile engleză şi germană a Istoriei Imperiului Otoman. Ediţia Academiei Române, care îl făgăduieşte în una din prefeţele sale, uită să-l anexeze, mărginindu-se să extragă din el numai vederea palatului lui Cantemir la Constantinopol. Lucrarea, după cum vom vedea, e însă deosebit de importantă. (Vezi fig. 1 în care e reprodus după ediţia engleză).

Foarte clar, foarte fin executat — mai ales în ediţia engleză — acest plan înregistrează relieful, care e redat printr-un sistem de „haşuri", lăsînd impresia că terenul e ridicat şi că rîurile au văi adînci. Numite pe hartă sînt: Pontus Euxinus, Propontis, Bosphorus, cîteva mahalale ale oraşului şi rîurile Alleby (Alibei) şi Cheatchama, care se unesc spre a forma Cornul de Aur: Cheratius. În afară de oraş sînt desenate drumurile spre Tracia, moşiile — cu semne de vii şi pîlcuri de pădure, — satele, clădirile izolate (moscheie, monumente, palate de demnitari, faruri, mori de vînt,

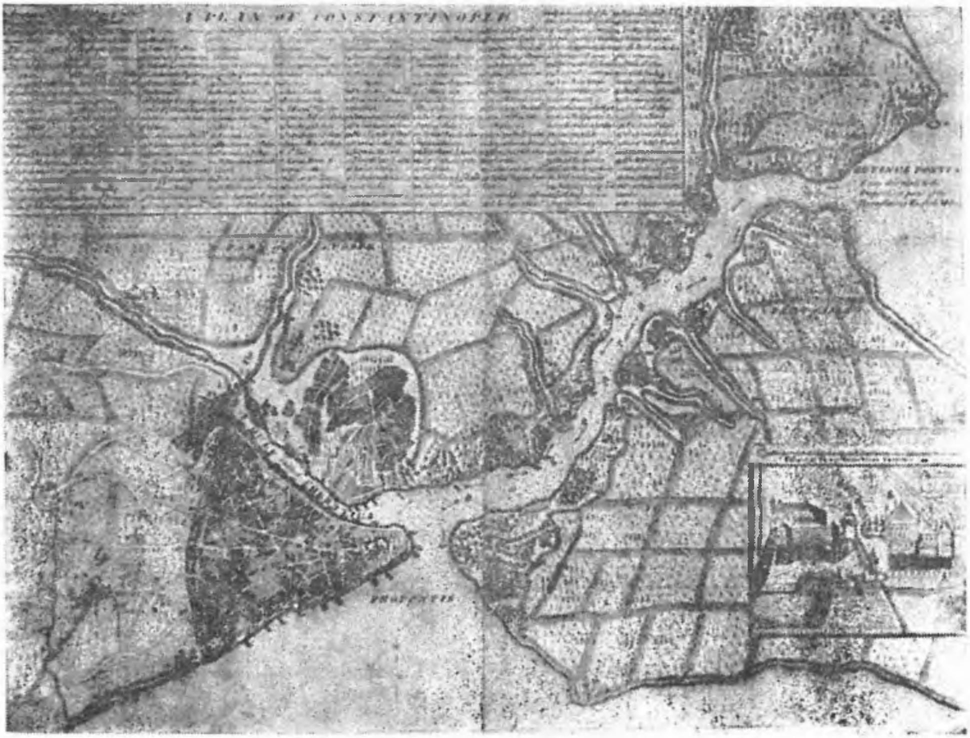


Fig. 1. Prima operă geografică a lui Cantemir (înainte de 1711).

fortificaţii...). Satele sînt figurate ca grupuri de case văzute în perspectivă şi luminate dinspre apus. Moscheiele au, fiecare, o siluetă particulară. Oraşul e redat în plan — străzile în alb, blocurile de case în haşuri dese — cu toate uliţele, pieţele, grădinile, zidurile, porţile şi Seraiul. Cifre trimit la legenda care nu cuprinde mai puţin de 162 numiri. Orăşelul în care se află palatul lui Cantemir, era Ortachioi, iar vederea palatului său e desenată cu multă iubire în colţul SE al planului. Deosebit de interesantă, pentru geografie, e indicarea curenţilor marini pe Bosfor; un curent puternic dinspre Marea Neagră, care bate întîi în malul european, apoi trece pe cel răsăritean, şi un curent mai slab dinspre Propontida, care începe de la Serai, urmăreşte malul european apoi, aproape de trecerea în Marea Neagră, se cufundă sub curentul contrar şi reapare pe malul asiatic.

Planul, în ediţiile amintite, nu are titlu deosebit. Dar Cantemir îi dăduse unul: „Planul Constantinopolelui sau Ţiarigradului, care înainte se chema

Vysantis, iar în vechime Vygos, a fost luat cu asalt de Mahomed II la anul 1453 luna lui Maiu 29, *ridicat de principele Dem. Cantemir*" (Vezi Raportul lui Gr. Tocilescu, An. Ac. R. XI, secţia I, Bucureşti, 1878, pp. 43—74). A ridicat Cantemir, cel dintîi, acest plan amănunţit? În cazul acesta importanţa operei ar fi covîrşitoare şi pentru valoarea lui Cantemir ca geograf şi cartograf şi pentru istoria geografiei în genere. Cu cîte laude nu a fost dăruit generalul Moltke, cînd după aproape un secol şi jumătate a ridicat un plan al Constantinopolei! E probabil însă că Dimitrie Cantemir s-a folosit de alte lucrări anterioare pe care numai le-a corectat. Nu şi-ar fi dat osteneala să lucreze un astfel de plan pe care îşi pune numele său, dacă nu ar fi fost conştient că adaugă multe elemente noi şi că îndreaptă greşelile altora, aşa cum numai el singur putea să o facă, în urma unei îndelungate şederi în capitala sultanilor. Şi desigur ruşii, care cunoşteau mai bine decît oricine lucrările cartografice asupra acestei cetăţi atît de rîvnite, nu ar fi gravat în aramă acest plan[5], dacă nu i-ar fi recunoscut o deosebită valoare. Oricum ar fi, *acest plan arată pe Cantemir familiarizat din tinereţe cu geografia şi cu lucrarea hărţilor.*

Această constatare ne va ajuta să înţelegem opera geografică mai tîrzie a lui Cantemir.

*

Întotdeauna s-a admis că *Descrierea Moldovei* ar fi o carte făcută la 1715 sau după unii 1716, după dorinţa Academiei de Ştiinţe din Berlin, care alesese pe Cantemir membru în 1714[6], la trei ani după refugiul său în Rusia. S-ar părea că această operă geografică a fost scrisă timp de un an, *din amintire*, iar Cantemir ar fi un geograf de ocazie, un diletant care în urma unei invitaţii creează acest monument al culturii noastre, după aceleaşi metode după care geografii improvizaţi trimişi de guvern confecţionau opere geografice la Paris, în timpul războiului mondial.

În sprijinul acestei păreri a fost adus Cantemir însuşi, care în „Precuvîntarea" urmînd „Prolegomenelor" din *Hronicul vechimei a Romano-Moldo-Vlahilor* scrie:

> Împinşi şi poftiţi fiind de la unii priiatini streiui şi mai cu deadins de la însoţirea noastră, carea iaste Academia ştiinţelor de Berolin, nu numai odată sau de doaâ ori, ce de multe ori îndemnaţi şi rugaţi fiind"...

Pasajul este interesant fiindcă din el se vede că nu numai după îndemnul Academiei din Berlin a scos Cantemir *Descrierea* ci şi după poftirea unor „prieteni străini", care l-au putut îndemna „de multe ori" chiar înainte

[5] Gravorul se numea ZUBOV.
[6] Diploma poartă data de 11 iulie 1714.

de Academia din Berlin, deci înainte de 1714. Bănuiala se întăreşte dacă luăm în seamă rîndul dinaintea acestui citat, rînd semnificativ şi care nu a fost semnalat cum se cuvenea:

„Într-acesta chip şi noi *firi-am lăsat Pragmatia* (lucrarea) *aceasta supt mai lungă tăcere*: însă împinşi şi poftiţi fiind de la unii priiatini"... etc.

Lucrarea exista deci, însă Cantemir pătruns de importanţa unei astfel de opere[7], ar fi lăsat-o *subt mai lungă tăcere*. Din această sfială nu iese decît după rugămintea repetată a prietenilor străini şi în sfîrşit a Academiei din Berlin, care cereau „măcar cît de pe scurt" să-i informeze întîi despre „începătura, neamul şi vechimea moldovenilor" apoi „de lucrurile, carile în vremile stăpînitorilor, din descălecatul ţărâi Moldovei, cel vechiu, pînă la vremile noastre s-or fi tîmplat, *de starea şi pusul locului ei*; *de aşezămîntul aerului, bişugul pământului, ocolitul hotarâlor*, şi de altele, carile spre folosul vieţii omeneşti caută; *şi încă şi obiceaele, legea, ţerămoniile politiceşti şi bisericeşti*, şi de altele carile spre orânduiala şi cinsteşia omenească stăruesc..." *Un adevărat program de monografie* care poate era personal, dar poate îi venea sau de la prieteni străini, sau, mai curînd, de la Academia din Berlin, „în învăţături luminată". Poate tocmai acest plan amănunţit de monografie istorică, geografică, economică, etnografică şi socială, îl va fi lămurit pe Cantemir ce să facă şi îl va fi hotărît să iasă din ezitarea în care întîrziase pînă atunci. În orice caz, *Descrierea Moldovei* exista înainte de aceste poftiri şi lui Cantemir nu îi rămînea decît să o „şiruiască deplin" cu „osârdie şi trudă[8].

Anul 1715 sau 1716 trebuie socotit nu ca anul creaţiei *Descrierii Moldovei*, ci numai ca anul *terminării* acestei opere[9].

Ca o mîngîiere supremă a exilului, ca o închinare adusă genialităţilor sale de care era conştient, tinereţii sale strălucite, şi mai ales ţării depărtate de care fusese smuls prin fatalităţile istoriei — şi poate biciuit de presimţirile morţii apropiate, — Cantemir se hotărăşte să redacteze definitiv opere la care cugetase un lung şir de ani înainte şi pentru care adunase un imens material. În doi sau trei ani el sfîrşeşte redactarea celor trei opere capitale ale sale: *Descrierea Moldovei* (1715 sau 1716), *Istoria Imperiului Otoman* (1714—1716) şi *Hronicul* (1716).

[7] „Atît cît tremurînd mîna şi scăpînd condeiul cevaş pentru a neamului nostru vechime, naştere şi viţă, fără sfială a zice şi a însămna nu putem..."

[8] Toate citatele sînt luate din aceeaşi „Precuvîntare" a *Hronicului*, ed. T o c i l e s c u, pp. 178—179.

[9] Cf. alte pasaje din Cantemir: „Sper a putea arăta pe larg, dacă Dzeu îmi va da viaţă ca să pot *sfîrşi* Descripţia mea despre starea antică şi prezentă a Moldovei" (*Istoria Imperiului Otoman*, p. 62, nota 1). „Despre aceasta voi vorbi mai pe larg *în tratatul meu despre Moldavia* antică şi modernă". ((Ibidem, 1, 362, nota 3). Vezi discuţia asupra datei în N. I o r g a, *Istoria literaturii române în sec. XVIII*, p. 381, sqq.

Cine preţuieşte numai cantitativ aceste opere are dreptul să fie mirat că s-au putut compune într-un timp atît de scurt trei lucrări de această amploare. Nedumerirea e mai mare dacă se ţine seama de erudiţia pe care se sprijină aceste lucrări; numai în *Hronic*, Cantemir citează 154 autori, *Istoria* cuprinde peste o mie de note, iar *Descrierea* e plină de nume proprii, de descrieri dezvoltate de obiceiuri şi instituţii, precum şi de o mulţime de alte amănunte înregistrate cu o precizie ireproşabilă. Oricîtă încredere am avea în mintea cuprinzătoare a principelui e greu de admis că *Descrierea* — spre a rămîne numai la aceasta — a fost scrisă într-un an *din amintire*, în timpul exilului său în Rusia. Şi dacă lucrul acesta putea fi trecut cu vederea cît timp *Descrierea* a fost însoţită de schiţa de hartă sumară şi plină de greşeli a lui Büsching, acum, cînd cunoaştem adevărata hartă a lui Cantemir, de o valoare egală cu a textului, a admite că principele Cantemir s-a gîndit să devie geograf numai după invitarea Academiei din Berlin, este o părere care nu se mai poate susţine.

Harta originală a lui Cantemir este atît de amănunţită şi de precisă, înregistrează limitele de judeţe pînă în cotiturile de mică importanţă, cuprinde atîtea numiri exacte de rîuri, pîrîuri, sate şi mănăstir (în total peste 800 numiri), fiecare aşezate la locul cuvenit, încît e o imposibilitate să fie făcută din amintire. Ea înseamnă un enorm progres faţă de toate hărţile făcute mai înainte asupra Moldovei şi presupune o muncă *la faţa locului*, însemnări şi schiţe, poate chiar utilizarea cărţilor de hotărnicie — de care pomeneşte în text — din timpul cînd Cantemir se afla în Moldova.

Se poate spune mai mult: Textul *Descrierii* (în special cap. II şi III al părţii geografice) trebuie să fie redactat după lucrarea hărţii, căci nu face decît să înşire prin cuvinte ceea ce se vede pe harta originală şi nu se vede de loc pe harta lui Büsching.

Sîntem nevoiţi să admitem, că la redactarea definitivă a *Descrierii*, autorul avea un bogat material geografic şi cartografic, adunat asupra ţării sale *în timpul domniei şi chiar înaintea domniei* (1711) care, fiind scurtă, tulburată şi plină de preocupări privind direct persoana sa şi tronul, poate nu i-a dat răgaz să se ocupe de o operă de ştiinţă, care cerea linişte şi migăleală[11].

[10] Vezi G. Vâlsan, *Harta Moldovei de Dimitrie Cantemir*, în „An. Academiei române" Bucureşti, 1926.

[11] Geograful francez d'Anville ştia, de la Antioch Cantemir, că Dimitrie lucrase harta în timpul domniei: „Il m'a été permis par le prince Antiochus Cantemir, ambassadeur de Russie auprès du Roi, de copier en entier la carte de Moldavie *dressée par Démétrius Cantémir, son père, dans le temps qu'il gouvernait cette province*, en qualité de Hospodar ou de Voévode (*Mémoire sur les Peuples qui habitent aujourd'hui la Dace de Trajan*, în „Recueil de l'Académie des Inscriptions et Belles Lettres", XXX, 1771, p. 268). După dezastrul de la Stănileşti, Dimitrie Cantemir a avut vreme să treacă prin Iaşi spre a-şi ridica familia şi avutul: „În seara de 14 iulie 1711, îşi face pentru ultima dată intrarea în capitala Moldovei... se opreşte două zile, intîmpinînd mai multe greutăţi *în organizarea transportului familiei şi al bagajelor*" (St.

În cazul acesta, cînd s-ar putea presupune, că a început Cantemir să se ocupe de o descriere a țării sale? Există un eveniment, care reține atenția în această privință și care nu putea să scape acestui spirit de savant în curent cu mișcarea științifică a vremii sale și mai ales cu cercetările asupra țărilor românești, a căror soartă o urmărește pînă la moarte[12]. Acest eveniment este tipărirea în 1700, la Pavia, a primei hărți făcute de un român, hărții Valachiei de Stolnicul Constantin Cantacuzino. Cantemir trebuie să fi cunoscut această hartă curînd după imprimare — chiar în anul apariției hărții, el ia în căsătorie pe o Cantacuzină[13] — și în mintea lui repede cuprinzătoare se va fi născut chiar de atunci gîndul unei lucrări similare, mai ales că de cartografie nu era străin (v. Planul Constantinopolei). Va fi făcut la început numai un simplu proiect, pentru care a adunat mult material, și a luat schițe, fără să le sintetizeze definitiv, iar mai tîrziu, în Rusia, în urma îndemnului repetat al unor prieteni străini și mai ales în urma invitației măgulitoare de la Berlin — însoțite poate și de un *plan*[14] — schițele cartografice au fost unite într-un întreg care în gîndul autorului nu putea fi mai prejos de ce se făcuse în Principatul vecin și care este de fapt o operă monumentală, de aceeași valoare cu textul *Descrierii*[15].

Ciobanu, *Dimitrie Cantemir în Rusia*, în „An. Academiei Române", Mem. Secț. istorice, seria III, Tom II, 5, p. 6.

[12] „Pînă la moarte n-a încetat de a se interesa de soarta țărilor românești... întreținea legături vii cu emigranții români și chiar cu unii boieri din Moldova" (St. Ciobanu, *Dimitrie Cantemir în Rusia*, în *loc. cit.*, p. 18).

[13] Că mai tîrziu a cunoscut această hartă, știm sigur: Memoriul despre Cantacuzini și Brîncoveanu, scris la 1719, folosește pe Del Chiaro, *Istoria delle moderne rivoluzioni della Valachia*, Venezia 1718, la care se află anexată o reducere a hărții stolnicului Cantacuzin.

[14] Presupunerea că pe lîngă invitare a primit poate și un plan, se întemeiază pe citatul, reprodus în volumul de față la p.571.

[15] *Descrierea Moldovei* îl arată pe Cantemir și *etnograf*. Nu putem trece mai departe fără a semnala, măcar într-o notă, acest aspect, care nu a fost încă pus în evidență. Și poate ca etnograf, a fost Cantemir mai mare decît ca geograf și istoric. Avea mijloace de cercetare pe care le au rar, chiar azi, etnografii: cunoștea multe limbi orientale, era desăvîrșit muzicant, bun desenator, pasionat de folclor, pe care îl culegea din gura poporului, ca și din a savantului, și avea o desăvîrșită imparțialitate, care îl făcea să înregistreze fără alterare și să admire părțile frumoase ale vieții orientale. În *Descrierea Moldovei*, *naivitățile* care au compromis pe Cantemir ca geograf, sînt tocmai povestirile populare pe care le intercalează cu o adevărată slăbiciune, chiar cînd e vorba de descrieri ale naturii. În *Istoria Imperiului Otoman* surprinde profunziunea notelor cu caracter etnografic. Dar opera lui fundamentală de etnografie pare a fi *Systema de religione et statu Imperii turcici*, socotită pînă acum ca un comentariu al Coranului și asupra căreia un rezumat recent al lui St. Ciobanu aruncă o lumină cu totul neașteptată. Dacă cuprinsul acestei opere — care va trebui tradusă cu multă grijă și făcută odată cunoscută — corespunde cu presupunerile pe care le sugerează rezumatul lui Ciobanu, nu vedem care operă din literatura apusului s-ar putea alătura acestei lucrări a lui Cantemir, rămasă, printr-un ciudat nenoroc, necunoscută timp de două secole, și zăcînd de o jumătate de secol în copie, în biblioteca Academiei Române, fără ca nimeni să aibă curiozitatea de a-i cunoaște cuprinsul (Vezi în această privință, comunicarea făcută la Soc. etnografică română din Cluj, la 15 dec. 1925).

Însă nu numai pe analiza *Descrierii Moldovei* şi a hărţii sale se sprijină presupunerea despre preocupările geografice ale lui Cantemir. În *Operele Principelui Demetriu Cantemir* publicate de Academia Română, Tom VII, *Collectanea Orientalia*, s-au reprodus crochiuri interesante geografice, luate în expediţia din regiunea Mării Caspice, care arată cît de deprins era fostul Domn al Moldovei în luarea de schiţe geografice[16]. Cea mai importantă din aceste schiţe nu era însă cunoscută. O publicăm acum întîia oară, în reproducerea fotografică (fig. 2). Ea arată, că principele Cantemir, era departe de a fi un începător în ridicarea de planuri pe teren şi în reproducerea lor cartografică.

Acest desen se află în manuscrisele lăsate de geograful J. N. Delisle, care a copiat o parte din opera şi schiţele lui Cantemir (Bibliothèque Nationale, Paris, sub No. Ge DD 2547 bis /3/). Delisle însoţeşte această copie de următoarea notă: „Partie ou restent d'anciens murs et tours dans les montagnes auprez de Derbend observez et mesurez par le Prince Demetrius Cantemir lorsqu' il y étoit avec le Czar Pierre 1, l'an... Mr. Gross qui me l' avoit communiqué le 20 juillet 1726 l'avoit intitulè ainsi: Charta major continens delineationem muri illius vasti in dorso Caucasi protensi". Dimensiunile originalului 62 × 58 cm.

Mai preţioasă pentru geografie este o vedere panoramică a laturii Caucazului despre Marea Caspică (fig. 3). Afară de unele versante neverosimile, care poate nu sînt ale lui Cantemir, ci ale copietorului său, — căci vom vedea simţul deosebit al lui Cantemir pentru formele de teren, — această vedere panoramică redă cu deosebită atenţie silueta alpină a Caucazului. Între puţinele însemnări, care însoţesc figura, una are o importanţă excepţională: pe o linie punctată trasă pe sub vîrfurile cele mai înalte, Cantemir a scris *„hi perpetuis algent nivibus"*. Se interesa deci de *limita zăpezilor*

[16] Trebuie semnalat însă, că desenele publicate de Academie au fost copiate de cineva care se grăbea şi nu ţinea să dea o reproducere exactă. Defectele se pot vedea comparînd aceste desene cu cele copiate de J. N. Delisle, desenuri care se află acum la Biblioteca Naţională din Paris. Astfel desenul de la p. 30 (ed. Academiei) „Ad rivulum Vezy" este o copie imperfectă: forma generală a desenului e alterată, o aripă întreagă din conturul ruinelor lipseşte, precum lipsesc încă şase fragmente lungi de ziduri, amintite în textul lui Cantemir; lipseşte şi însemnarea „43 Viorst à Tarku", desenul reprodus la p. 31 este şi el schiţat aproximativ, *fără nici una din notele importante ale lui Cantemir*. Copia din manuscrisele lui Delisle este mult mai îngrijită şi conţine următoarele note: în dreptul oraşului. „Aulae dicuntur esse 800", iar dedesubt: „Urbis Turku Rudera ubi fundamenta urbis ab oppido hodierno versus orientem usque ad mare caspium in recta linea in figura quadrata hinc inde apparent in longum ad mille circiter orgyas, in latum ad dimidium fere ejusdem magnitudinis in annalibus eorum antiquitus Semender fuisse appellata perhibent". În josul paginii e însemnat: „Mare Caspium", iar pe ţărm se dă indicaţia „arenosa"; deasupra acestei note se însemnă: „Pars orientalis", iar în dreapta figurii: „Pars Septentrionalis". Toate aceste însemnări au fost uitate în copia publicată de Academie, astfel că nici nu poţi şti la ce se referă desenul. Am depus la Academia Română fotografia după ambele desene, aşa cum se află în manuscrisele Delisle.

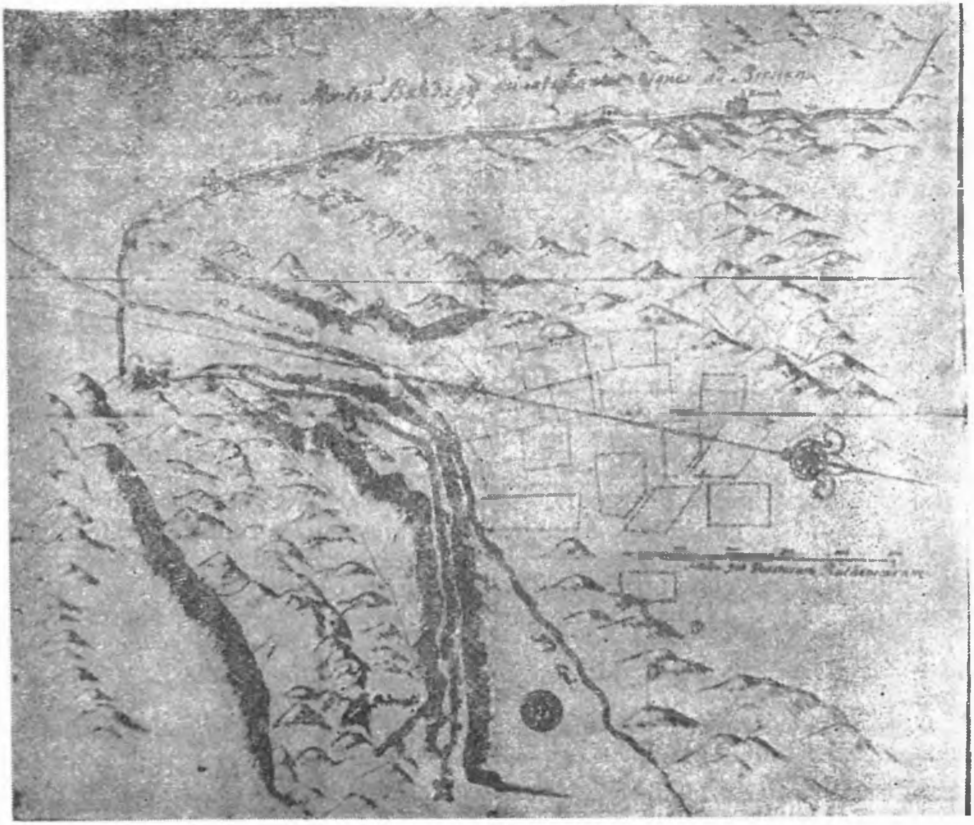


Fig. 2. Harta zidului caucazian din apropierea orașului Derbent lîngă Marea Caspică, ridicată de Principele Cantemir în 1722.

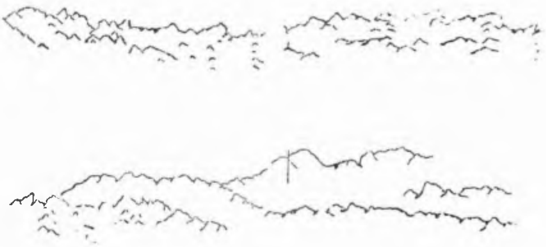


Fig. 3. Vedere panoramică a Caucazului, de lîngă orașul Derbent, desenată de Cantemir în 1722.

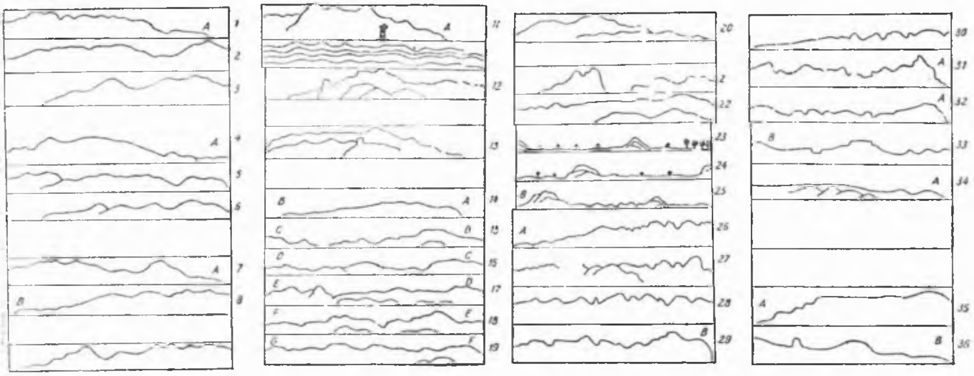


Fig. 4. O serie de 36 de profile geografice asupra Caucazului oriental, desenate de principele Cantemir în 1722.

eterne pe acest masiv de munţi, — o problemă care abia peste o sută de ani a început să preocupe pe geografi. În fragmentele rămase (Collectanea, pp. 10—11) avem cîteva rînduri care arată că în adevăr această limită a zăpezilor îl preocupa: *Mons Bahdagy dictus... habetur pro secundo in comparatione cum Ararat monte Armeniae. Plus dimidia eius pars perpetuis est tecta nivibus, quamvis et allii nonulli in circuitu similiter nivibus algeant: hic tamen tertia forsitan parte aliis est altior.*

Delisle a secţionat în cinci fragmente vederea panoramică pe care Cantemir o desenase pe o singură foaie. La Biblioteca Naţională secţiunea II lipseşte. Celelalte patru sînt reproduse fotografic, în fig. 1. Iată nota lui Delisle privitoare la acest desen: ,,Vues des côtes et des montagnes de la côte occidentale de la Mer Caspienne vers Derbent prises... M. Gross qui me les avoit communiqué le 20 juillet 1726, les avoit intitulé ainsi: longa quaedam fascia legionis ad urbem Tarcku conspectum exhibens. J'ay partagé toute cette longue bande en plusieurs petites parties avec des repaires par la moien (sic) desquels on peut la rejoindre. Bibl. Nat. Ge. DD. 2547 /7/. Dimensiunile dublei secţiuni 31,8 x 19,7 cm.

Dar cele mai interesante din aceste desene geografice sînt o succesiune de 36 profiluri, grupate pe patru foi şi însoţite numai de cîteva litere majuscule, al căror rost nu se poate ghici (fig. 4). Nici un fragment de text nu li se poate atribui. Nici Delisle, care le copiază conştiincios, nu le dă o notă specială, ci le alătură vederilor panoramice ale Caucazului[17]. Despre

[17] Tot împreună cu panorama Caucazului le-a catologat şi A. I s n a r d. Vezi J. N. D e l i s l e *sa biographie et sa collection de cartes géographiques à la Bibliothèque Nationale* (Extrait du „Bulletin de la Section de Géographie", Paris, Imprimerie Nationale, 1915).

aceste profiluri, ştim un singur lucru: că se referă la regiunea muntoasă din jurul oraşului Derbent, aşezat la poala Caucazului, pe ţărmul Caspicei (v. profilul II). Dacă pe Cantemir îl preocupau probleme de geografie fizică şi în special de morfologie, rămîne o taină. Dar cît de expresive sînt şi cît simţ al formelor ne arată aceste profiluri! O secţiune transversală peste un rîu, cîmpii împădurite din care se ridică „insule colinare", forme de terenuri moi şi de terenuri stîncoase, chei şi povîrnişuri în trepte, terase şi chiar platforme, sînt noţiuni geografice recente, de care Cantemir nici nu auzise. Cu toate acestea, profilurile lui înregistrează o varietate de forme, de care ochiul nostru modern asociază probleme de morfologie. Chiar numai faptul de a fi întîrziat la luarea acestor numeroase profiluri, de a fi căutat să înregistreze conştiincios, după natură şi fără nici o exagerare, această diversitate de aspecte geografice, este un lucru care dă de gîndit. Cantemir avea un simţ de observaţie geografică surprinzător de dezvoltat şi dacă viaţa lui nu s-ar fi stins aşa de repede, din materialul adunat de el cu o metodă atît de temeinică, poate ar fi ieşit multe adevăruri, pe care geografia le-a descoperit abia după un secol şi jumătate. Autorul unor astfel de profiluri, chiar mute, poate fi numit fără ezitare un *precursor*.

Toate desenele inedite, pe care le dăm la iveală acum şi care permit să înţelegem sub un aspect nou pe Cantemir ca geograf, făceau parte din aceeaşi operă proiectată asupra ţărilor şi popoarelor caucaziene de lîngă Marea Caspică, cercetate cu prilejul expediţiei lui Petru cel Mare în aceste ţinuturi. Între fragmentele rămase, se află o schiţă de plan a întregii lucrări, asupra căreia e nevoie să insistăm. E un fel de „Tablă de materii", desigur incompletă, din care Cantemir a dezvoltat numai cîteva părţi cu totul reduse, însoţindu-le — lucru cu totul nou chiar în opera lui — de numeroase ilustraţiuni: hărţi, planuri, vederi de monumente, de figuri, inscripţii, obiecte etc. Din această schiţă de plan aflăm că, într-o parte, Cantemir avea de gînd să se ocupe de *regiunile* care se întind de-a lungul Caspicei, de la Bacu pînă la Circazieni. Ar fi urmat un alt capitol asupra rîurilor, pe care încearcă să le individualizeze. Astfel pe unul îl descrie înrămurat de oameni în numeroase rîuşoare care, udînd ogoarele şi grădinile, se istovesc în aşa fel, încît nu mai pot atinge marea. Apoi trebuia să urmeze descrierea situaţiei, naturii şi furtunilor *Mării Caspice*. Apoi descrierea *muntelui* numit Bahdagy, al doilea ca înălţime după Ararat, întrecînd cu o treime munţii din jur şi mai mult de jumătate acoperit cu zăpezi eterne. Apoi ar fi fost de notat *temperatura aerului* şi străşnicia *vînturilor* — *fertilitatea* şi dărnicia ţinutului. Urma *situaţia oraşului* Derbent şi antichităţile sale; *felul populaţiei*, *moravurile* şi alte însuşiri .... Tot restul cuprinde note mai amănunţite de natură arheologică.

Acest plan al ultimei sale opere — care trebuia să fie mai mult geografică — îl arată pe învăţatul principe deplin stăpîn pe metoda geografiei descriptive. Un bun geograf modern nu ar concepe altfel planul unei lucrări similare. Mai putem surprinde, în parte, felul de a lucra al lui Cantemir: lua note scurte, schiţe de drum şi hărţi la faţa locului, iar pe alocuri dezvolta — rămînînd ca ulterior să dea redactarea definitivă. E firesc să ne închipuim, că aceeaşi metodă a fost urmată şi în compunerea *Descrierii Moldovei*. Aceasta face mai probabilă presupunerea exprimată la începutul acestui studiu, că *Descrierea* a fost nu opera unui an de exil în Rusia, nici o operă scrisă din amintire, ci rezultatul multor ani de observare conştiincioasă înregistrată sub formă de note fragmentare şi de hărţi, care abia în 1715 au căpătat o redactare completă, sub cele două aspecte ale sale, care se întregesc reciproc şi care de acum nu mai pot fi privite separat: textul *Descrierii* şi harta Moldovei.

ROMÂNII LOCUIAU DELTA DUNĂREI ÎN VEACUL AL XV-LEA*

B. P. Hasdeu, în geniala dar inegala sa *Istorie critică a românilor*, din care, se vede, generaţia sa nu fusese destul de pregătită să aleagă boabele de aur şi nici să-i priceapă grandioasa concepţie, la care va trebui să ne întoarcem, semnalează (I, pp. 32—33) un pasaj al scriitorului florentin Paolo Giovio care, în anul 1553, vorbind despre evenimente petrecute sub Petru Rareş la 1538, descrie limitele Munteniei înglobînd în ele şi „insula numită în antichitate Peuce care acum se zice Barillana". Cu drept se întreabă Hasdeu: „De la cine luat-a Paolo Giovio interesanta-i notiţă geografică? La data de 1538 această descriere era de mult un anacronism, . . ."[1].

Spre a exemplifica informaţiile date de Paolo Giovio, Hasdeu presupune că istoricul florentin avea în faţa lui o hartă cu note marginale din secolul al XIV-lea, hartă acum pierdută. Era atît de convins de veracitatea acestei presupuneri, încît capitolul respectiv e intitulat: *O mappă a Muntenie din secolul XIV*. El începe cu următoarele rînduri: ... „Sîntem datori a indica *pierderea unei vechi mappe italiene*. Pe la începutul secolului al XV-lea *ea fusese în mîinile* celebrului istoric florentin Paolo Giovio ... şi termină cu: *Afară de cea indicată de Paolo Giovio*, noi nu cunoaştem nici o mappă a Munteniei din secolul XIV.

* Publicat în „Graiul românesc", Organ al Societăţii Graiul românesc, Bucureşti, anul I, iulie 1927, pp. 145—148. — *N.R.*

[1] Hasdeu explică numirea *Barillana* prin *Brailana*. Nu ştiu dacă va fi avînd dreptate, dar semnalez că portulane din sec. al XV—lea înscriu în deltă numirea *Brillago* (înregistrată şi de N. Iorga, numire ce se poate urmări şi pe hărţi mai tîrzii care copiau portulanele. La Wavrin (1445) Brăila figurează ca „Brilago". (Iorga, *Istoria românilor prin călători* I, 57). *Atlasul lui Mercator* din 162 (p. 306) înseamnă: „Peuce insula quam hodie *Barillanam dicunt*". Mai mult încă: hărţi din secolul al XVII—lea trec această numire pe locul actualei Brăile. .....

Şi de astă dată Hasdeu fusese victima bogatei sale fantezii ...

O mai veche şi mai preţioasă menţiune se află în aşa-numita *Cronică de la Nürenberg, Registrum mundi* al lui Antonius Coberger, din anul 1493, în care Fo CCLX şi CCLXXI cuprind o descriere geografică şi istorică despre Valachia[2]. Între alte ştiri, care deocamdată nu interesează, găsim accentuată următoarea informaţie:

Valachi et insulas Histri accolunt. Inter quos Peucem insulam apud veteres fama notavi. Et in Tracia quos sedes habent.

Aşadar se ştia în apus, la sfîrşitul secolului al XV-lea — cu 60 de ani înaintea cărţii lui Paolo Giovio — nu numai de stăpînirea politică a Basarabilor, ci şi de prezenţa românilor *ca locuitori* în insulele Dunării şi în special în Deltă, căci ,,insula Peuce'' trebuie identificată cu Delta[3]. Nu ştiu să se fi semnalat încă această informaţie de natură *etnică* şi atît de veche. Cronica de la Nürenberg e puţin cunoscută, fiind o carte de bibliofil, trecută chiar în bibliotecile mari printre rarităţile artistice; e un fel de manual istorico-geografic şi numai faptul că aparţine începutului artei tipografice şi că are admirabile gravuri îi dă o valoare deosebită[4]. Altfel, ca izvor de informaţie, este o carte ,,de mîna a doua''. Tocmai de aceea ar fi interesant să se ştie de unde a luat autorul ştiri atît de precise despre români[5]. Explicarea lui Hasdeu cu harta pierdută din secolul al XIV-lea cade, pentru Paolo Giovio, numai prin faptul că aceleaşi informaţii sînt date în Cronica de la Nürenberg, cu 60 ani înainte. Ea nu se potriveşte nici Cronicii de la Nürenberg, care de altfel are anexată o hartă cu numirea ,,Valachia''

[2] Interesante sînt şi notele despre Transilvania (Fo CCLXX) .... Nostra etate tres incolunt gentes: Theutones, Siculi et Balachi Cf. şi FO CCLXXII despre românii macedoneni.

[3] Iar nu cu *Balta* Brăilei şi Ialomiţii, cum s-a susţinut uneori. Iată un argument geografic pe care nu îl credem lipsit de valoare: Insula Peuce însemna insula *Pinilor*. Pinul nu există în Deltă şi aceasta a adus nedumerirea istoricilor, siliţi să presupună sau o ciudăţenie sau că ar fi existat în antichitate *pini* care au dispărut cu timpul. În realitate, în nisipurile sărate ale deltei şi pe ţărmul mării, există şi acum în mase considerabile, dominînd alte formaţii vegetale, *Tamarix gallica* (vezi-l citat de multe ori în P. Enculescu, *Zonele de vegetaţie lemnoasă în România*, 1924), care poate ajunge pînă la 5 m înălţime şi seamănă la frunză cu chiparosul (,,ses feuilles ressemblent à celles de la sabine ou du cyprès'' — *Larousse*). Varietatea germanică se mai numeşte şi *Deutsche Cypresse* (Meyers Conv. - Lexikon). Această înfăţişare a putut aduce confuzia cu pinul. *Tamarix* (cătina) a fost menţionat însă numai sporadic în Balta Brăilei şi în a Ialomiţei (Vezi Morfei, *Balta Ialomiţei*, în ,,Analele Dobrogei'', V—VI, p. 65, unde ,,cătina'' e semnalată în partea nordică a Bălţii Ialomiţei).

[4] Am aflat-o la noi în biblioteca profesorului J. Cantacuzino, care mi-a permis să o consult şi să iau note, pentru care lucru îi aduc mulţumirile mele pe această cale.

[5] Astfel se pomenesc luptele între Dăneşti şi Drăculeşti (due factiones fuere, altera Danorum altera Dragularum), raporturile domnilor români cu turcii, se vorbeşte destul de amănunţit de Iancu Huniade, Matei Corvinul etc.

scrisă deasupra Dunării în sudul Podişului Bugeac[6]. Autorul Cronicii mărturiseşte că descrierea acestor provincii e foarte grea (non me latet difficillimam esse provinciarum descriptionem) deoarece *autorii consultaţi* sînt feluriţi şi cu mari deosebiri între ei (autores ... non solum varii etiam inter se ... magnopere dissentientes). Exista deci în secolul al XV-lea, o întreagă literatură cu informaţii istorice, geografice şi etnografice, despre noi, pe care nu o cunoaştem încă. Întrebarea lui Hasdeu — fără explicaţia lui însă — rămîne deschisă pentru specialiştii noştri cunoscători mai adînci ai acestei epoci. Pentru noi rămîne de reţinut că un izvor de informaţie de a doua mînă de la sfîrşitul secolului al XV-lea ştie, după unul sau mai multe izvoare mai vechi, că insulele Dunării şi în special Delta sînt locuite de români.
În legătură cu această ştire de natură etnică a Cronicei de la Nürenberg se poate pune întrebarea: Cînd chiar astăzi Delta e atît de slab populată, se poate presupune în trecut o populaţie românească de oarecare importanţă la gurile Dunării?

Această întrebare e legată de o problemă deosebit de însemnată pentru viaţa poporului român. În antichitate şi evul mediu, pînă la venirea turcilor, dintre cele două „faţade" ale pămîntului românesc — de apus şi de răsărit — neasemănat mai importantă a fost cea de răsărit. Pe aci a venit un lung şir de veacuri civilizaţia. Lumina istorică scădea pe măsură ce te depărtai de ţărmul mării. Venirea turcilor a închis această faţadă, dinspre care nu mai priveau către noi decît robia şi umilinţa. Abia în secolul al XIX-lea şi mai ales de la independenţă, cu mari silinţe s-au deschis ferestre spre răsărit, cu toate că nu se poate spune că această latură şi-a căpătat importanţa din trecut şi nici că a ajuns să egaleze importanţa faţadei occidentale. A fost o vreme deci cînd Delta Dunării se afla în plină lumină istorică. Care au fost legăturile poporului românesc cu Delta din acele timpuri şi întrucît aceste legături au avut urmări asupra dezvoltării noastre naţionale?

Pusă astfel, problema Deltei ascunde şi altă întrebare: Starea actuală de părăsire a deltei este o stare „organică", venind din condiţii naturale care nu pot fi schimbate, sau este un rezultat al unor împrejurări istorice? Problemele de geografie umană nu sînt independente de timpul istoric în

[6] Şi numai acolo, căci în locul adevăratei Valahii e trecută însemnarea *Wurtziani*, care nu ştiu de are vreo legătură cu numirea topică getică *Burziaon* (Vezi V. Pârvan, *Getica*, p. 245), împrumutată unei hărţi mai vechi. Moldova nu e înregistrată. Nu trebuie să ne gîndim numaidecît la o eroare. În secolul al XV—lea se folosea numirea de Valachia şi pentru Moldova, care era însă Valachia *mică*. Exemplele sînt numeroase. Călătorul Schiltberger (1410) vorbeşte de *Minor Valachia...*" Calea spre Suceava duce prin *Valachia mică*. Călătorul Lannoy (1421) trece din Polonia în *Valachia mică*. Istoricul Dlugosz: filius naturialis Alexandri quondam voievodae *Valechiae*. Scriitorul Lewicki din acelaşi secol: *die cleine Walachye*; Prochaska: Woievod auss der *Cleine Walachie* Moldaw genannt. O scrisoare a regelui Poloniei: ţara *Walachiei mici*. — Aiurea: *Valachia Inferioris* (1455), *Valachia Bassa* (1462) etc.

măsura problemelor de geografie fizică. Fluviul uman ascultă de îndrumările pămîntului pe care îl străbate. Dar acest fluviu e în veşnică mişcare şi poate bate în plin unele regiuni pe care apoi le părăseşte spre a pune în valoare alte regiuni care păreau fără importanţă. Chiar dacă nu şi-ar schimba direcţia, acest fluviu e supus, între altele, legii progresului şi regresului, precum e influenţat şi de specificul etnic al fiecărui popor. Aceasta înseamnă că gradul de civilizaţie, ca şi schimbarea de populaţie, pot modifica valoarea unei regiuni. Delta Dunării a suferit toate aceste influenţe: s-au schimbat şi împrejurările istorice şi de civilizaţie şi etnice. Spre a avea o idee clară despre starea de populaţie şi de prosperitate a deltei, poate va fi nevoie să facem abstracţie de înfăţişarea actuală de pustietate omenească.

Aspectele problemei sînt prea complicate şi prea însemnate spre a fi tratate în fugă. Pentru ele va fi nevoie de un alt articol.

ROMÂNII ÎN DELTA DUNĂRII LA SFÎRŞITUL SECOLULUI XVIII*

La ,,Bibliothèque Nationale'' din Paris se află, înregistrată sub No. C. 7211, o hartă manuscrisă de o deosebită importanţă pentru cunoaşterea raporturilor etnice la gurile Dunării, către sfîrşitul secolului al XVIII-lea. Această hartă poartă titlul:

Carte du Danube, depuis la ville Hirsova jusqu'à son embouchure dans la Mer Noire, avec la description de sa profondeur. (Fără loc şi fără dată. Mare foaie oleată 142×75 cm, lucrată în cerneală de China şi colorată în acuarelă: verde pentru ape, roşu pentru localităţi. Scara e în *verste*; cu creionul s-a adăugat şi o scară în mile germane).

Deşi nu are dată, înclin a crede că această hartă manuscrisă e lucrată înainte de 1800. Imediat după 1800, ruşii publică hărţi ale Deltei relativ corect executate, de care nu s-a folosit autorul, cu toate că, după toate semnele, lucra şi el în serviciul Rusiei (foloseşte scara în *verste*, alături de textul francez, şi aşază nordul în partea de jos a foii, adică aşa cum se vede Delta privită dinspre Podişul Bugeac). Nu poate fi nici mai veche decît harta lui Bauer, căci are un contur superior acesteia. Data ridicării acestei hărţi pare a fi îngrădită între 1780 şi 1800. Nu am găsit elemente din care să scot o mai mare preciziune. A ajuns la Paris, probabil în urma campaniilor lui Napoleon, care avea specialitatea de a uşura toate bibliotecile de colecţiile de hărţi, pe care le îngrămădea la Paris. Textul, în franceză corectă, precum şi ortografia numirilor de localităţi, permit presupunerea că autorul era francez, poate unul din refugiaţii marii revoluţii.

Din titlu se vede că intenţia autorului a fost să dea o hartă hidrografică, în legătură cu navigaţia pe Dunăre. De la Brăila pînă la mare sînt date adîncimile fluviului, ale braţelor însemnate şi ale lacurilor fluviatile (în picioare). Ar putea servi ca preţios document de comparare cu hărţile similare

* Publicat în rev. ,,Cultura naţională'', Bucureşti 1927. Extras din „OMAGIU lui I. BIANU", Bucureşti, 1927, pp. 327—331. — *N.R.*

5—2—47

recente, spre a se constata variaţiile de curent sau ridicarea fundurilor în apele stătătoare. Desenînd toate gîrlele şi lacurile, autorul le arată şi numirile populare şi în aceasta stă marea importanţă a acestui document. Bineînţeles, urechea străină a autorului nu prindea întotdeauna exact numirea; în genere însă forma corectă se poate ghici. Nu cunoaştem nici o hartă a sec. al XVIII-lea care să înregistreze atîtea numiri în Balta Brăilei şi în deltă, iar în sec. al XIX-lea, abia harta statistică rusă din 1835 se apropie ca bogăţie de numiri, de harta manuscrisă pe care o analizăm acum.

Cele mai multe din aceste numiri sînt româneşti, sau auzite din gură românească. Această constatare confirmă cercetări făcute şi mai înainte, tot asupra hărţilor vechi[1], care, de cînd devin documente ştiinţifice, bazate pe observări la faţa locului, dovedesc acelaşi lucru: românii sînt populaţia cea mai numeroasă în tot cursul Dunării inferioare, (...) pînă la Mare.

REPERTORIU DE NUME GEOGRAFICE ŞI ÎNSEMNĂRI DE PE HARTA: „COURS DU DANUBE"..." Mă mărginesc la înregistrarea numirilor *de pe malul dobrogean al Dunării* şi dintre braţele fluviului, atît în *Balta Brăilei* cît şi în *deltă*. Pe acestea le dau însă *pe toate şi cu ortografia originalului*.

Numiri de-a lungul malului dobrogean. Gîrle: Kolitshera, Atalui Pezica (Pisica), Tshoulenez (Ciulineţ), Rakel, Lunga, Somma (Somova). Lacuri: Plosko, Kletsch, Somovo. Sate: Hirsow, Moloditshie, Sarai, Noen (Noeni), Rosheshti, Petshenage, Narc(?), Igliza, Matshin, Garban, Vakareni, Loubkoviz, Kousaken (Cosăcheni?) Rakel, Isaaczi, Noy (pl. de la Nou, Satu-Nou), Parkesh, Doulczi (Tulcea), Grislaw, Saskoule, Saskiule Barleni, Barleni Filiponskaja, Kara Kirman.

Numiri în Balta Brăilei: Gîrle: Cholinicsa (Ciuliniţa, Ciulniţa), Bartschea (Borcea?), Kremenets, Tariza (Tărîţa), Perliga, Fota, Loutshie (Luciu), Nojan fl. *qui se dessèche quelquefois*, Pedkouleza (Petculeţ sau Petculeasa), Pojana, Lata, Chodshen (Coceni?), Lounga, Dama (?), Nogasa, Kolitshera. Lacuri: Sadna, Sherban, Popi, Koukova, Nojan. Insule: Balaban, Kisna, Niksoul (Neacşul), Constantin, Rakel, Viltshoul (Vîlciul), Kopesnek, Doudousk (Dudesc?), Nezorojane, Kotshi, Fondumari, *Isle sur laquelle il y a eu sept villages dont les habitants se sont retirés* (această insulă lungă se află de-a lungul Dunării vechi, în faţa Dobrogei, de la Roseşti pînă la Igliţa)[2].

[1] G. Vâlsan, *Românii în Delta Dunării*, după *o hartă din* 1769, în „Analele Dobrogei", an II, 1920, *Idem*, *Bulgarii lui Boscovich*, în „Omagiul lui N. Iorga", Craiova, 1921, *Idem*, *Românii la Marea Neagră*, în rev. „Graiul românesc", nr. 3, 1927.

[2] Mai multe insule — Fondumari, Vitschoul, Kremene, Rakel, Niksoul, Kiska, Balan (unele spre malul stîng) — poartă litera D, pentru care se dă explicaţia: *Isles qui sont innondées lorsque les eaux croissent et dont autrefois les habitans se retiraient pendant l'innondation, mais qui à présent sont inhabitées.* Aceste note au deosebită importanţă pentru lămurirea mişcărilor de populaţie pe malul dobrogean şi muntean, precum şi pentru studiul aşa-numitelor „dublete toponimice". Vezi C. Brătescu şi G. Vâlsan în *La Dobrogea roumaine*, Jassy, 1917.

Lîngă lacul Nojan, tot în Baltă, un semicerc poartă însemnarea *Dilban, village ruiné.*

Numiri în Deltă. Între Danube Giurchejo (Sf. Gheorghe) şi Danube Rusko (Sulina) : lac Obrechene cu gîrla Obrechene. Aproape de gura acestei gîrle vine un drum. La capătul dinspre braţul Sulina al acestui drum e scris Karaurman şi *Le Kaounegishe, lieu où l'on transmet le troupeau de Kilia.* Ne aflăm la capătul extrem al drumului de transhumanţă moldovean, care ajungea la Staraja Kilia şi folosea şi păşunile din Deltă (cf. N. Dragomir, Păstoritul Săliştenilor, „Lucrările Inst. Geogr. Cluj", vol. II, harta). Drumul ducea prin ţinut mlăştinos la un *Petit Hameau lîngă Bois Karallrman* care se întindea la N lacului Tcherentshik. Tot în această regiune : lacurile Lishtihille (Lişiţile), Rashoul (Roşul) şi comunicînd cu marea, Boul. Nimic nu arată existenţa Sulinei. Pe malul drept semnalat numai *„un bâton de signal"*, iar într-o notă se spune : *„Au mois de janvier et de février il y avait là de vieux signaux, mais qui n'existent plus ... Un signal neuf qui est aussi endommagé".*

Între braţele Sulina şi Kilia : *L'Isle de Léte.* Începînd dinspre Tulcea întîlnim : *Maison de pecherie*, în faţa oraşului, între *Lac Lounga et Tatar.* Apoi Lac Kiperkur, Brachile mare, Brachile mic, l. Depanas. Gîrle : Rousoul, Neladina, Vascrousi, Rosoul, Tintel, Zigun (Ţigan). Lacuri : Buloschanicha, Geosanca mic, Fortuna, Varapol, Geosanca mare, Selebastoul, Redoukoul. Sate : Staraja Kilia, cu semn de sat, apoi spre mare : Kishla Balaban, Lete şi Kezafour. Lîngă ele lacurile : Selenez (Sulineţ), Maliza (Maţita), Mirchiou (Merheiul), care comunică cu gîrlele : Lapalka, gîrla Matiza şi Samantshika.

La apus de oraşul Staraja Kilia, braţul Kilia se desface în ramurile : Pardena, Maloi Tatar, *le Grand Tatar, Le Danube Ivanshta* (cel mai adînc, Ivăneşti), *le Danube* Venedikoul (= Veneticul, Veneţianul ; românii deci păstrau amintirea veneţienilor din secolul XIV, cînd aceştia stăpîneau Staraja Kilia) Sarmatshour, Taitashoun, Kornoi, Dibabo, Resvan, Eshaliork, Ramirutschi.

. . . .

Dunavăţul poartă numele curios : *Le Danube Vize*, autorul descompunînd numele în două cuvinte : Duna Văţ, din care pe primul l-a tradus pe franţuzeşte.

Pe lîngă numirile din cuprinsul hărţii, autorul mai adaugă o : „Description *des petites Rivières et Detroits dont on n'a pû montrer sur la Carte l'étendue et les noms, vu le peu d'espace ...".*

Iată numirile de gîrle pe care le adaugă în această notă numai pentru cuprinsul deltei (fiecare gîrlă e însoţită de adîncimea apei dată în *picioare* şi uneori în *toises*) : Schouly, Badian, Neladina, *Rascrouzi* (Răscruci), Rousoul (Rusul), Zigan, Pardeno, Dalioraa (?), Tatare, *Goura Souanze* (Gura

Şanţului?) *a son embouchure près de* Ivaneshti, Resvano, Taimasziuk *a son embouchure près de* Ivaneshti, Kornoi, Ouarba, Girla mare, Dere, Verigui, Souliman, Kanaboul, Drebile, Kerkaraboul Bazarziku-ley.

În aceeaşi notă, însemnarea: „*La distance entre l'embouchure du Danube Giurgeva et la dernière embouchure, appellée* Bouaza-partitza (= Portiţa) *est de 10 heures. De* Bouaza-Partitza *jusqu'à Karakerman, où le bord de la mer est fort montagneux, il y a 6 heures*".

ETNOGRAFIE ŞI METODOLOGIE GEOGRAFICĂ

*

MENIREA ETNOGRAFIEI ÎN ROMÂNIA*

*

Patru ştiinţe fundamentale pot cerceta făptura unei ţări şi a locuitorilor ei: geografia, etnografia, istoria şi filologia.

Geografia se ocupă nu numai de suprafaţa pămîntului ţării, ci de tot mediul fizic în care se dezvoltă omenirea unei pămînt; de tot ce poartă pămîntul la suprafaţă şi în adîncime, pentru folosul sau paguba omului şi de însăşi văzduhul în care e învăluit acest pămînt. Frig şi căldură, ploi şi vînturi, ape curgătoare şi mări, păduri şi păşuni, păsări, vite şi peşti, feluri de pămînt în care se înfige plugul, bogăţii ascunse în stînci şi pe care munca omului le aduce la suprafaţă, sate şi oraşe, mijloace de legătură între ele, stînă şi cramă de vie sau cîrciumă în Bărăgan, alături de porturi cu legături mondiale, ocupaţie a locuitorilor de păstorie, de agricultură, de industrie şi comerţ — toate acestea le priveghează geografia, le înseamnă pe hărţi, le limitează pe regiuni, le explică într-o oarecare măsură şi prin această explicaţie le poate uneori îndruma. În orice caz le face cunoscute în totalitatea lor, în raporturile lor reciproce şi în variaţia lor pe tot cuprinsul ţării. Şi dacă socoteşti bine, vezi că o foarte mare parte din viaţa unei ţări consistă în aceste stări şi activităţi, comune şi zilnice, cum sînt comune, zilnice şi prozaice pentru fiecare om respiraţia, hrana, mişcarea şi somnul. Dar cum pe acestea nu le luăm în seamă, tocmai fiindcă sînt prea obişnuite, tot aşa nu luăm în seamă raporturile geografice. Numai cînd ne înăbuşim vedem cît de importantă e respiraţia şi numai cînd ţara e la primejdie, se aleargă la geografie şi i se cere să dea ajutoarele sale. Dar cum pînă în clipa de nevoie s-a trecut cu vederea peste geografie, cînd e necesar nu ai de unde scoate geografi, şi atunci statul culege de pretutindeni oameni deştepţi, îi consacră geografi şi îi trimite la Paris să scrie cărţi despre ţara noastră. După

* (Cuvîntare la „Societatea Etnografică Română" din Cluj, la 24 ianuarie, 1924) Publicat în rev. „CULTURA", Cluj, Anul I, nr. 2, martie 1924, pp.101—106. — N.R.

ce a trecut primejdia şi statul respiră uşor, bine înţeles toată lumea uită şi se ocupă de alte lucruri mai interesante. . . . . .

După geografie, care repet încă odată, este nu simpla descriere a feţii pămîntului, ci înţelegerea şi lămurirea întregei ambianţe fizice în care trăieşte un popor, cuprinzînd aci şi ambianţa omenească, ar trebui să vie la rînd disciplina care studiază *fiinţa* poporului, în înfăţişarea sa fizică şi în însuşirile sale sufleteşti. Aceasta e etnografia. Ea e o ştiinţă independentă, dar ca orice ştiinţă modernă, se sprijină pe ştiinţele vecine, de la care ia lămuriri, puncte de vedere, subiecte, pe care apoi le dezvoltă după cerinţele sale. Etnografia e ştiinţa *popoarelor* şi a varietăţilor de popoare şi prin aceasta se deosebeşte de geografia umană, care nu poate ţine seama de omenire decît ca *aglomerări* în legătură cu pămîntul, iar de neamuri nu se ocupă decît întru cît ele aduc un aspect particular de aglomerare, sau raporturi noi între grupările omeneşti. Etnografia, obligată să ţie seamă de rezultatele geografiei umane, are atenţia concentrată asupra caracteristicilor etnice şi a variaţiilor lor. De aceea etnografia are capitole despre înfăţişare fizică, port, obiceiuri, credinţe, stări de cultură primitive sau înaintate, o întreagă serie de preocupări cari abia se ating de ale geografiei umane, deşi amîndouă se ocupă de om. În aceste preocupări etnografia se atinge însă de alte domenii de ştiinţă şi, în deosebi, de istorie şi de filologie.

Istoria e povestirea adevărată a întîmplărilor unui popor, iar cînd îşi lărgeşte cadrul la o istorie a culturii (Kulturgeschichte), ea e aproape însăşi etnografia înţeleasă evolutiv. Dar liniile istoriei sînt atît de largi şi interesul ei de a lămuri evoluţia unui popor pe temeiul mărturiilor rămase din trecut e atît de covîrşitor, încît ea nu poate adînci foarte multe raporturi, care rămîn în domeniul propriu al etnografiei. Ea trebuie să ceară sprijinul etnografiei ca şi pe al geografiei, căci încercînd să se lipsească de ele, riscă uneori să rămînă în generalitate sau să calce alături de adevăr. Iar etnografia trebuie să aibe legături strînse cu istoria, fiindcă istoria este fîntîna adîncă din care iese începutul şi adesea explicarea multor chestiuni esenţiale cu privire la caracterizarea unui popor.

Filologia analizează limba şi prefacerile ei. Şi aceasta nu e puţin, fiindcă limba e o bună parte din însuşi sufletul poporului, care prin limbă se înfăţişează sub o formă aproape concretă şi deci posibil de analizat ştiinţificeşte. Un „Muzeu al limbii române" e şi un muzeu al sufletului românesc aşternut pe fişe, clasat în dulapuri, înşirat în dicţionare, şi etnograful, istoricul, de multe ori şi geograful, aleargă acolo şi de atîtea ori găseşte răspunsuri la întrebările ştiinţei sale. Dar cuvîntul cu înţelesurile sale şi fraza cu articulaţia sa este o cristalizare *sui generis* a sufletului unui popor. Limba are fiinţa şi viaţa sa proprie. Sufletul poporului apare în ea interpretat, uneori prescurtat, strivit, cu exagerări sau micşorări. Floarea presată între foile unei cărţi o recunoşti ca floare, o poţi determina şi studia, dar ea nu are nici culoarea,

nici parfumul, nici frăgezimea şi prospeţimea vieţii. Etnograful trebuie să alerge des la limba română, dar să nu uite că ştiinţa lui e mai puţin o ştiinţă de texte, cît în primul rînd, o ştiinţă de observaţie şi analiză în mijlocul naturii, în casa ţăranului, în viaţa lui de toate zilele, cu îndeletnicirile şi datinele urmărite pas cu pas. Folclorul, considerat ca o culegere conştiincioasă şi ca o interpretare cît mai superioară a literaturii populare, poate sta perfect lîngă filologie. Dar etnografia, dacă vrea să surprindă caracterele adînci etnice, dacă vrea să pătrundă viaţa poporului, — care se leagă atît de multiplu cu ambianţa fizică, fiziologică şi culturală şi care îşi găseşte explicarea de multe ori în ce oferă natura, în întîmplări zilnice, obstacole şi înlesniri fizice, în bogăţia economică, în curente de circulaţie ca şi în curente de tradiţie sau de modă, — deci dacă etnografia vrea cu adevărat să devină o ştiinţă înţelegătoare şi pătrunzătoare, cred că trebuie să rămînă în primul rînd nu o ştiinţă de cărţi, ci o ştiinţă de observaţie în mijlocul naturii, o ştiinţă descriptivă şi explicativă de tipul geografiei umane, cu mai tot cortegiul de accesorii ale acesteia: excursii pe teren, campanii în regiuni tipice, schiţe şi desene, instrumente (aparat fotografic, cinematograf, fonograf etc), material concret adunat cu discernămînt.

Reclam pentru geografie, faţă de etnografie, o apropiere mai mare de cuprins şi de metodă, o înrudire şi o înţelegere mai puţin influenţabilă decît a altor ştiinţe. Un etnograf cu serioase cunoştinţe geografice va avea de cîştigat în lărgime de vederi, în contactul cu pămîntul ţării şi cu realitatea complexă a vieţii unui neam şi nu va cădea într-o specializare unilaterală.

Alături de geografie, etnografia română nu va putea deveni niciodată geografie, dar va fi mai bine apărată de un amestec prea mare cu folclorul şi arta populară, de care trebuie hotărît despărţită, dacă vrem să fie o ştiinţă fecundă şi să nu mai vegeteze, cum a vegetat pînă astăzi. Şi folclorul şi arta populară au mare valoare pentru cunoaşterea poporului nostru. Dar ele prezintă numai o latură a vastului suflet popular, şi materialul lor a fost adunat în mare parte numai ca să se puie în evidenţă meritul *estetic* al producţiei populare. Aceasta e o mare primejdie pentru etnografie. Etnograful nu trebuie să pornească cu ideea preconcepută de a demonstra simţul de frumos al poporului. El trebuie să caute *caracteristicile* vieţii şi sufletului popular de orice natură ar fi ele. De atîtea ori lucruri pe care le dispreţuim pentru modestia sau urîţenia lor, pot fi rămăşiţe venerabile ale unei culturi străvechi. O întîrziere a studiilor curat etnografice a fost şi pînă acum o mare pierdere. De acum înainte ar fi un dezastru. Casă, port, ocupaţii, obiceiuri, superstiţii, mentalitate, se prefac cu astfel de iuţeală, încît, pentru multe, nu ne rămîne acum decît să culegem amintirea din spusele bătrînilor. Dacă vom întîrzia şi de acum înainte la poezie populară, basme şi ghicitori,

la ştergare, oprege, străchini şi furci crestate, atunci ce se numeşte străveche cultură populară în ţinutul nostru va dispărea în mare parte fără să se fi studiat.

■

Locul de cinste pe care mi l-aţi dat în fruntea acestei societăţi a deşteptat în sufletul meu recunoştinţă dar şi sfiiciune. Fiindcă îmi dau seama de însemnatele urmări pe care le pot avea modestele noastre începuturi.

E curios cît de puţin a fost preţuită în ţara noastră etnografia. Istoria a luat avînt strălucit. Filologia aproape la fel. Chiar geografia are începuturi de merit. Toate sînt de folos. Dar documentul rămîne păstrat în biblioteci, limba e fixată în cărţi şi trăieşte în graiul atîtora, pămîntul şi viaţa geografică a poporului evoluează atît de încet, încît o întîrziere a studiului nu aduce o pierdere a materialului geografic. Materialul etnografic însă se preface în unele privinţe nespus de repede. Din foarte puţinul ce a fost cercetat se poate spune că avem o comoară de care nu ne dăm destul de bine seama. Sîntem în miezul unei vechi civilizaţii — care a fost numită tracică — şi se pare că reprezentăm partea ei cea mai caracteristică, în forme mai curate ca aiurea şi chiar cu elemente necunoscute aiurea. Această problemă, şi altele tot atît de însemnate, deschid un cîmp larg de activitate etnografilor români. Dar pe lîngă aceasta, noi sîntem în cele mai bune condiţiuni de a studia nu numai etnografia poporului nostru, ci a tuturor popoarelor din cercul de cultură sud-oriental al Europei.... Iniţiativa ni se oferă nouă în mod necesar, fiindcă ne-o dă împrejurările naturale. Nici unul din popoarele cuprinse în acest cerc de cultură nu are poziţia noastră centrală favorabilă, nici numărul nostru, nici contactul nostru variat. Malo-ruşii şi slavii din sud, ungurii şi tătarii, chiar grecii care au venit la noi, dacă nu ne-am dus noi la ei, se ating de noi şi pot fi studiaţi direct chiar în ţara noastră.

Încercări de astfel de studii comparative au făcut germanii, austriecii, ruşii, ungurii şi slavii din sud. Unii au întrebuinţat mijloace imperiale şi au ajuns la rezultate slabe, fiindcă erau străini, excentrici şi studiau ţinutul ca pe ceva exotic. De la Berlin, Viena, Praga sau Petrograd, cu profesori şi specialişti germani şi ruşi, e greu să înaintezi o ştiinţă care presupune un contact foarte intim şi necontenit cu popoarele studiate. Alţii, deşi cuprinşi în însuşi cercul nostru de cultură, alunecînd pe pantele panslavismului ori naţionalismului excesiv, sau, ca grecii, hipnotizaţi de amintirea covîrşitoare a elenismului, au introdus în cercetare puncte de vedere părtinitoare şi au dat o valoare specială rezultatelor ştiinţifice. Sîntem singurii a căror activitate etnografică poate fi mai ferită de astfel de ispite. Pericolul unui naţionalism exagerat nu intră în firea noastră, iar latinismul nostru de mult nu mai este un exces.

Trebuie accentuată această însuşire, fiindcă ne aflăm într-o zonă de exaltare şi iritare naţională. Orice încercare de a îndulci raporturile naţionale trebuie ajutată şi, mai presus de istorie, etnografia şi geografia umană pot găsi puncte de contact obiective între popoarele sud-estului european. Istoria, prin adîncirea studiului raporturilor politice dintre state, prin însăşi povestirea victoriilor sau înfrîngerilor, prin precizarea stărilor de supremaţie sau vasalitate, poate atinge susceptibilităţile naţionale. Subiectele etnografice, şi încă mai mult cele geografice, ies în genere din sfera acestor susceptibilităţi. Pămîntul cu greu poate fi tîrît în cortegiul pretenţiilor naţionale, iar viaţa maselor etnice are alte norme decît cele pe care vor să le impuie raţionaliştii sau vizionarii politici.

Diversitatea de aspecte etnice nu e o piedică în raporturile naţionale. Iar discuţia contradictorie *ştiinţifică* cu privire la caracterizarea acestor aspecte e un stimulent al aflării adevărului şi un mijloc de a înlătura erori periculoase, care trăiesc şi fac rău numai fiindcă nu sînt scăldate într-o lumină suficientă. Trebuie numai paralizată pornirea ostilă şi orgoliul, care sînt mai grave în raporturile dintre naţiuni decît în raporturile dintre indivizi. Dacă ştiinţele despre naţiuni evită coloratura sentimentală şi caută baze de discuţie comună, sau precizează problemele spinoase prin fapte şi date riguros exacte şi controlabile, o înţelegere şi o liniştire e totdeauna posibilă.

Toate neamurile sînt nobile şi demne să trăiască, preţuindu-şi capitalul lor de fapte eroice sau obscure. Un singur lucru nu li se poate permite: ca pe temeiul faptelor trecutului sau al forţei prezentului să batjocorească, să urască sau să înăbuşe alte popoare. Trebuie să se ajungă la o armonie stabilită pe concesiuni reciproce şi pe lipsa de jigniri naţionale. Şi învăţatul care se ocupă de chestiuni naţionale poate face mult în această privinţă. A grada valoarea popoarelor, a pune pe unele în frunte şi a le decreta menite să fie stăpîne, iar pe altele la coadă şi a le arăta capabile numai de slugărie, e o copilărie primejdioasă care uneori nu rămîne fără urmări .....

Origine, trecut, vechime, fapte mari, sînt lucruri pe care nu trebuie să le uite niciodată un popor. Ele fac parte din personalitatea lui, ele sînt admirabile elemente *interne*, dar niciodată acestea nu trebuie să fie întrebuinţate ca arme împotriva altui popor. Înaintea oricărei calităţi personale trece bunăcuviinţa şi respectul reciproc. Aceasta nu numai ca un semn de bună creştere şi de civilizaţie, ci ca o garanţie pentru liniştea viitoare.

Ne putem gîndi în ţara noastră la realizarea unor planuri atît de frumoase? Numai viitorul le poate arăta îndreptăţirea. Noi nu putem face decît presupuneri. Dar ele nu sînt defavorabile. Căci am dat dovezi mai mari de capacitate. E o minune că în trecutul nostru zbuciumat, (......) am putut avea epoce de cultură originală, armonioasă şi radiantă asupra ţinuturilor din jur, ca epoca lui Ştefan cel Mare, a lui Brîncoveanu etc. ... Se află în sufletul nostru o energie comprimată, şi îndată ce împrejurări

de linişte au îngăduit, a izbucnit o înflorire repede, încîntătoare, ca înflorirea stepelor din vecinătatea pustiurilor, unde ajunge o ploaie îmbelşugată, ca în cîteva zile ţinuturi posomorîte să se preschimbe în covoare de verdeaţă şi de flori. Toate aceste înfloriri au pierit repede — ca şi înfloririle stepelor din vecinătatea pustiurilor. Dar în această zi de sărbătoare, simbol al unirii tuturor românilor şi a realizării unei dreptăţi pe care o ceream de multe secole, o mare nădejde se arată. Unirea nu ne va face mîndri şi dispreţuitori, ci ne va da pe lîngă forţă şi generozitate.

Putem începe munca cu încredere în viitor. Şi munca noastră nu va fi inutilă, dacă se va face pe temeiu de rigoare, disciplină şi scrupulozitate ştiinţifică. Pornind de la studiul poporului nostru, şi apoi al popoarelor în contact cu noi, şi pornind prudent, cu pasiunea adevărului, căpătăm o garanţie de durată pentru modesta noastră operă.

CONȘTIINȚĂ NAȚIONALĂ ȘI GEOGRAFIE*

*

Sînt subiecte de care sufletul ți-e atît de plin, încît atunci cînd te-ai hotărît să vorbești despre ele, te aștepți să spui ceva cu totul nou, frumos și adevărat, convins că vei face bine altora și că vei simți și tu o nespusă mulțumire. Dar de multe ori îți dai seama că tocmai un lucru care ți-ar fi atît de drag, nu poți să-l înfățișezi mai desăvîrșit decît alții. Și atunci, dacă ești stăpînit de evlavia expresiei celei mai fericite, decît să faci o parafrază searbădă, mai bine iei cartea în care ai citit rîndurile care întreceau puterea ta sufletească, — și citești după ea. Așa sînt nevoit să încep eu acum cu privire la conștiința națională.

S-a scris foarte mult despre națiune[1] și conștiință națională și mai ales în jurul lor. Puține studii impresionează mai puternic, prin adîncimea gîndirii, ca o conferință a lui Ernest Renan — intitulată: „Ce este o națiune?”[2].

Voi cita cîteva rînduri: „Omul nu este sclav nici al rasei nici al limbii, nici al religiei, nici al cursurilor de fluvii, nici al direcției munților. O mare agregație de oameni, sănătoasă ca spirit și caldă ca inimă, creează o conștiință morală care se numește o națiune”. Și aiurea se analizează astfel această conștiință colectivă: „Două lucruri care la urmă nu sînt decît unul, constituie acest suflet, acest principiu spiritual: Unul e stăpînirea în comun a unei bogate moșteniri de amintiri; celălalt este consimțămîntul actual, dorința de a trăi împreună, voința de a continua valorificarea moștenirii care a fost primită neîmpărțită ... Națiunea, ca și individul este

* Lecți e inaugurală a cursului de geografie la Universitatea din Cluj, 19 noiembrie 1919 Publicată în rev. „Convorbiri literare”, București, Anul LIII, 1921, pp. 1—25. — N. R.

[1] La noi lucrări de seamă în această privință sînt: N. Iorga, *Principiul național, originea și dezvoltarea lui*, „Neamul românesc”, 1917; D. Gusti, *Problema națiunii*, „Arhiva pentru știință și reforma socială”, An. I, nr. 2—3, București, 1919; Aurel C. Popovici, *Naționalism sau democrație?* București, 1910.

[2] Ernest Renan, *Qu'est-ce qu'une Nation?* Conférence faite en Sorbonne le 11 mars 1882, în vol. *Discours et conférences*, Paris, 1895. Extrasele sînt de la pp. 306, 307 și 309.

capătul unui lung trecut de silinţe, de jertfe şi devotamente ... A fi avut glorii comune în trecut, o voinţă comună în prezent; a fi făcut fapte mari împreună, a voi să mai faci încă, iată condiţiile esenţiale spre a fi un popor". Şi aceste fapte mari nu sînt numai fapte de izbîndă. Tot atît de mult contribuie la ideea naţională regretele şi suferinţele. ,,Da, spune Renan, suferinţa în comun uneşte mai mult decît bucuria. Ca amintire naţională doliul preţuieşte mai mult decît triumful. Căci el impune datorii, el *comandă* forţarea comună".

Mă mărginesc la aceste citate. Din analiza multor elemente care constituie o naţiune şi deci o conştiinţă naţională, Renan conchide că *esenţială* este ,,moştenirea" comună pe care o dă trecutul, iar pe temeiul acestei moşteniri ,,consimţămîntul" actual de a trăi împreună şi ,,voinţa" de a continua în viitor viaţa pe drumul care s-a arătat a fi bun în trecut*.

Se pot dezvolta corolare pornind de la definiţia lui Renan. În ce constă această ,,moştenire" comună, pe care popoarele o păstrează cu sfinţenie? Renan atinge întrebarea. El spune ,,a fi făcut *fapte mari* împreună", fapte mari în care nu intră numai faptele de glorie şi de izbîndă, ci şi de sacrificii, de devotament, de forţări comune, chiar unele fapte aducătoare de nenorociri comune. Cît de nobilă, de generoasă şi de adevărată este această concepţie, o simţim cu toţii cînd ne gîndim la viaţa poporului nostru. Şi suferinţa şi forţarea comună timp de secole, chiar fără izbîndă imediată, sînt fapte care se adaugă la moştenirea aducătoare a consimţămîntului comun în prezent. În orice caz însă, trebuie să fie *fapte mari*. Şi aci e de insistat asupra părţii pe care Renan numai o atinge: Considerăm ca o moştenire naţională a trecutului, deci ca elemente de conştiinţă naţională, numai lamura, floarea faptelor, partea ideală a manifestărilor unui popor.... Şi aceeaşi parte ideală o alegem cînd avem în vedere şi prezentul. Dar de ce să încerc o imitare slabă a unei idei frumoase? Voi deschide aci o altă carte, — aceasta a unui filozof german, Paulsen[3] — care şi-a pus aceeaşi întrebare:

,,Ai cîntat în tinereţe şi mai cînţi şi astăzi cîntecul în care spui că îţi dai inima şi braţul tău pentru patria ta. Ce este această patrie, căreia te consacri pe tine însuţi, puterea şi viaţa ta? Este oare totalitatea indivizilor pe care îi întîlneşti? Sînt oamenii cu care te pun în contact relaţiile zilnice, cu care îţi pui la cale treburile sau ai de a face în slujba ce o ocupi? De sigur că nu; pe lîngă cei mai mulţi dintre ei treci nepăsător şi pe mulţi te necăjeşti. Este cercul mai mic, cu care eşti legat

* Este semnificativ faptul că deşi G. Vâlsan îşi axează analiza, îndeosebi, pe elementele care stau la baza caracterizării naţiunii în concepţia lui Ernest Renan, el simte totuşi nevoia să facă referiri şi la elemente ce sînt identificate drept componente ale comunităţii de viaţă economică, ca trăsătură distinctivă a unei naţiuni (vezi, de pildă, pp. 600 şi 605). — N. R.

[3] Fr. Paulsen, *Einleitung in die Philosophie*, p. 287 a ed. XIX. Împrumut citatul din frumoasa traducere, pînă acum încă în manuscris, făcută de L. Lupu şi D. Puşchilă.

mai de aproape? Sînt cunoscuţii şi prietenii cei buni, colegii şi superiorii? De sigur sînt mulţi din ei pe care îi respecţi şi îi preţuieşti, totuşi cînd vorbeşti despre ei mai ştii poate şi multe care le lipsesc pînă să fie desăvîrşiţi, iar a trăi şi a muri pentru ei, nu, asta nu e părerea ta. — Şi totuşi cînţi cu un sentiment cît se poate de adevărat. Unde este dar acest popor?

„Este în inima mamei tale, este în limba pe care ai învăţat-o de la ea, este în cîntectul care te pătrunde pînă în adîncul sufletului, este în privirea copilului tău, este în credinţa unui prieten, în iubirea unei femei. El se uită la tine chiar şi în ochii albaştrii ai unui copil necunoscut, care se joacă pe marginea drumului. Este în fiecare cuvînt de învăţătură sau înţelepciune pe care un profesor bun ţi l-a spus, este în amintirea morţilor tăi, în chipul marilor bărbaţi al căror caracter te-a înălţat, ale căror idei te-au îmbogăţit; el însuşi este un chip pe care ţi l-ai plăsmuit tu, *o fiinţă ideală ale cărei trăsături le-ai scos şi îmbinat din ce ai întîlnit mai scump, mai bun şi mai vrednic de cinste*. Şi acum zici, lăsînd la o parte toate celelalte: *acesta* e poporul meu, aşa este el cu adevărat, în aceasta se manifestă fiinţa lui adevărată, — şi nu este încă totul, căci bogăţii nesfîrşite şi nesfîrşite adîncimi îmi rămîn tăinuite".

Astfel de rînduri nu se pot citi fără emoţie şi aceasta de multe ori e dovada că ele ating însăşi esenţa chestiunii.

Dar pornind de la această judecată, mai putem deduce încă ceva asupra patriei şi conştiinţei naţionale. Dacă patria reprezintă pentru noi o închipuire ideală, alcătuită din ce am „întîlnit mai scump, mai bun şi mai vrednic de cinste" în trecutul nostru şi între noi, rezultă că ea este o icoană proprie fiecărei naţiuni, fiindcă fiecare naţiune o alcătuieşte din faptele sale proprii şi din aspiraţiile sale proprii. Astfel de icoane nu se pot împrumuta, nici înlocui. Ele sînt drapelul cu anumite culori pentru fiecare naţiune.

Şi acum e nevoie să revenim la Renan. După el, ce există comun la toate naţiunile, ca o caracteristică a conştiinţelor naţionale *de pretutindeni*, este păstrarea unei moşteniri de amintiri comune, dorinţa de vieţuire comună pe temeiul acestor amintiri, şi cu intenţia unei conlucrări comune viitoare. Aceasta e o constatare filozofică, făcută atît de largă ca să poată intra în ea toate naţiunile. Dar fiecare popor are o moştenire a sa *proprie* din trecut, şi pe lîngă ea mai are motive proprii, în afară de moştenirea trecutului, motive variind de la popor la popor, uneori lipsind la unele, alteori fiind însă foarte puternice, motive care vin în sprijinul conştiinţei naţionale. De felul acesta sînt: . . . *limba*, care e un atît de puternic imbold de legătură naţională, *cultura* comună, chiar *interesele* comune şi nevoia de *apărare* comună, *religia* şi *condiţiile geografice* favorabile unităţii. Uneori se pare chiar că aceste motive, secundare cînd te gîndeşti la *definiţia* naţiunii în genere, sînt în cazuri concrete atît de puternice încît, pentru consimţămîntul vieţuirii în comun,

egalează sau chiar întrec valoarea moştenirii trecutului. Desigur americanii nu pot vorbi de o prea mare moştenire a trecutului cu privire la conştiinţa lor naţională, pe care o au foarte vie, iar moştenirea unui trecut comun de multe sute de ani, nu a împiedicat popoarele din imperiul habsburgic să se despartă de el fără remuşcare. Firul conducător ar fi elementele precizate de Renan, dar fiecare conştiinţă naţională apare ca o rezultantă a asocierii acestor elemente cu toate motivele locale menţionate. Acestea, *toate*, determină caracterul particular al fiecărei conştiinţe naţionale şi ele împing la anume fapte o naţiune.

Misterios, subtil şi puternic fenomen această conştiinţă naţională! Uneori îţi vine să zici mai curînd „subconştiinţă". Căci o găseşti într-o gradaţie insensibilă, în care adesea intră în mare măsură partea subconştientă. E o formă complexă sufletească în care poţi afla cele trei subdiviziuni clasice ale psihologiei: raţionament, sentiment şi voinţă. O formă complexă cu mult subconştient, dar care se alimentează cu elemente conştiente, asimilate pînă la prefacerea lor în părţi integrante ale sufletului naţional. — Dar uneori chiar termenul „naţional" îţi pare prea puţin expresiv. E un fel de pornire elementară, care se continuă tenace prin toate transformările şi peste toate piedicile, chiar în viaţa individului izolat de masa naţiunii. Pot să se schimbe stările sociale, credinţa, pămîntul şi uneori chiar limba, şi ea totuşi rezistă. Şi nu din îndărătnicie voită, nu printr-un raţionament care a cumpănit şi a ales o soluţie, nu din dorinţa de mai bine a individului care uneori din cauza ei suferă şi chiar dispare. Uneori nici iubirea elementară nu o doboară — cîte scene tragice trebuie să fi adus războiul* acesta în mijlocul căsniciilor alcătuite din popoare în conflict! — E ceva ireductibil. Cine cedează se simte un apostat chiar dacă niciodată nu i se face o dojană. E un mister învăluitor, tiranic fără să te silească, fără să vorbească, fără să arunce o privire.

Conştiinţa naţională este deci o *forţă*, care se istoveşte foarte greu şi foarte încet şi numai după generaţii, — dacă se istoveşte vreodată — dar care uneori poate deveni atît de mare, încît contribuie, într-o largă măsură, la distrugerea organizărilor politice milenare şi la crearea altor organizări pline de vigoare.

Dar nu numai atît. Ea este o forţă sufletească în *evoluţie*.

Atîtea popoare s-au adunat în acest buzunar al Asiei, care e Europa peninsulară — adică fără o mare parte a Rusiei! — A fost o învălmăşală de neamuri, — rămînînd la ultimii 1500 de ani — cum n-a văzut poate nici un alt pămînt al lumii. Şi au ajuns ultimele cîteva sute de ani ca să se aleagă naţiunile, fiecare cu fizionomia sa sufletească particulară, fiecare cu idealurile sale proprii, fiecare mîndru de trecutul său, fiecare căutînd cît

* G. Vâlsan se referă la primul război mondial. — *N.R.*

mai mult să se diferențieze. Se pare că înăuntrul unui popor, ajuns la o anume treaptă de cultură, ar fi o nevoie de unificare, și de sprijin mutual în interesul națiunii, pe care nici pe departe nu o poate egala tendința modernă de nivelare cosmopolită. Dar în legătură strînsă cu această nevoie de unificare internă, este și tendința de diferențiere față de alte națiuni. Națiunilor nu le place să semene prea mult între ele și mai ales să nu semene cu vecinii lor. Cînd o națiune recunoaște superioritatea alteia în anume privințe, aceasta înseamnă că și-a înscris în programul său de viitor perfecționarea în sensul acestei recunoașteri. Și pe de altă parte, cînd o națiune ajunge să fie lăudată de alta, cînd ajunge să smulgă recunoașterea bunelor sale însușiri, nu poate fi o mîndrie mai mare și un imbold mai puternic de întărire a acestei calități.

Acest proces, care cuprinde individualizare și diferențiere, se îndeplinește conform unui *ideal național*. Am văzut că noțiunea de patrie e alcătuită din tot ce socotim că e mai demn de admirat înăuntrul fiecărei națiuni. Această icoană ideală e proiectată necontenit în viitor și ea e îndreptătorul activității naționale. În timpurile noastre o singură îngrădire poate avea activitatea națională : interesul națiunilor vecine, sau, mai bine, interesul de viețuire armonică a tuturor națiunilor de pe fața pămîntului. Aceasta înseamnă că fiecare națiune tinde să se individualizeze și să se corecteze mai ales în sensul principiilor unei morale superioare a națiunilor. Trebuie să spun „mai ales" fiindcă ultimul război* pare a fi arătat că, din motive egoiste, o conștiință națională poate evolua temporar și împotriva acestor principii. Dar nu fără pedeapsă. Și această pedeapsă a fost posibilă tocmai pe temeiul conștiinței naționale vii a popoarelor atacate.

Dar să rămînem la constatarea ultimă : conștiința națională e o forță în evoluție. Evident, procesul de transformare se îndeplinește în mare parte inconștient, printr-un fel de forță a împrejurărilor ; în această privință se poate vedea că multe din motivele secundare, pe care le exclude Renan, sînt tot atît de însemnate ca și moștenirea amintirilor trecutului. Influența favorabilă sau stînjenitoare a mediului geografic, faptele mari etnice, îndeplinite în timp de veacuri, obscur dar durabil, de vitalitatea și de calitățile sufletești ale unui popor, pot sta, în ceea ce numim conștiință națională, alături de amintirea isprăvilor istorice săvîrșite într-o zi de victorie, pe un cîmp de arme. Dar iarăși e sigur că prefacerea acestei conștiințe, modelarea, răspîndirea și intensificarea ei, se poate face voit și în chip continuu prin operă culturală. În această privință e caracteristic că popoarele de cultură au conștiință națională dezvoltată. Minoritatea de inițiați — indiferent din ce domeniu : artistic, literar și științific, filozofic și chiar politic, — ea poate analiza și adînci elementele conștiinței naționale, ea îi poate

* Vezi nota de la p. 596 — N. *R*.

da hrana curată şi substanţială de argumente, de simţiri şi de impulsii, care să o facă o forţă nobilă, activă şi eficace. Căci o forţă e reală numai întru cît lucrează şi de la această lege fizică nu scapă nici subtila manifestare sufletească pe care o numim conştiinţă naţională.

Acum ar fi poate locul întrebării: e nevoie de o conştiinţă naţională? Întrebarea e din cele în jurul căreia se poate face multă vorbă. În locul răspunsului eu aduc întîi constatarea că ea *există*. Şi există hotărît la popoarele de cultură superioară, dar şi la cele mai puţin înaintate. Aceasta e una din caracteristicile de civilizaţie ale vremii noastre. Există atît de puternică, încît popoarele pierite într-o vreme ca state, cum sînt cehoslovacii şi polonezii, au înviat prin această conştiinţă naţională. Există atît de înrădăcinată, încît o mare naţiune ca Franţa, care a crezut că o poate înlocui prin „cultul omenirii şi al dreptului" în lume, a înscris aceste devize pe drapelul *naţional* francez, însuşindu-le ca pe un caracter al naţiunii franceze: *Plus je me sens Français, plus je me sens humain*. Există atît de reală şi de imperioasă, încît imperii s-au prăbuşit la picioarele ei. E atît de firesc să existe, încît o ţară — vorbesc de Statele Unite, — în care la început s-au adunat de pretutindeni oameni pentru o libertate mai mare şi un trai mai bun, cînd acest trai mai bun a fost dobîndit, toată silinţa s-a îndreptat în sensul *creării* unei personalităţi proprii naţionale[4]. Din elemente atît de disparate a putut prinde fiinţă ce se numeşte astăzi naţiunea americană.

■

Dacă există conştiinţă naţională la poporul român nu mă întreb, cu toate că s-a afirmat şi neexistenţa ei. Întîmplările din cei din urmă trei ani cred că nu mai dau drept nimănui să se îndoiască. Cînd o parte a acestui popor face jertfa a sute de mii de oameni pentru dezrobirea celeilalte părţi, cînd se întîmplă acte ca desăvîrşirea unirii .... cînd, după sacrificii supraomeneşti, acest popor poate duce un nou război cu victorie strălucită pentru apărarea unităţii sale — şi chiar apărarea intereselor mai mari europene — îmi pare că ceea ce pune Ernest Renan ca esenţială condiţie pentru o naţiune, se află în întregime îndeplinit: există şi o moştenire comună a trecutului şi mai ales consimţămîntul de a trăi în comun, precum şi dorinţa de a face de aci înainte fapte mari în comun. Desigur războiul modern, în care iau parte forţele naţionale intensificate la paroxism, e un prilej favorabil de lămurire a însuşirilor bune şi rele, de cunoaştere a valorii prin măsurarea puterilor şi prin rezultate.

Dar cînd te întrebi cum a căpătat poporul român, în masa lui, această conştiinţă, trebuie să recunoşti că te afli aproape în faţa unei taine. În afară

[4] Firmin Roz, *L'Energie americaine*, Bibl. de philosophie scientifique.

de limba comună, desigur nu mică a fost contribuţia cărturarilor, începînd cu cronicarii vechi şi sfîrşind cu ziarul şi cartea actuală. Însă răspîndirea cărţii şi posibilitatea citirii şi asimilării ei au fost atît de reduse, încît nu numai aci este explicarea. Pentru vechiul regat, timpul de şcoală şi de serviciu militar a fost hotărîtor, dar pentru întreaga românime poate au contribuit mai mult şi unele influenţe geografice şi etnice. Rîurile care străpung munţii şi se împrăştie, însoţite de drumuri umblate, din Ardealul central spre cele patru vînturi, pasurile destul de numeroase, Dunărea, care permite o circulaţie relativ vie de transporturi şi de pescari pînă la Mare, chiar munţii care adună în fiecare an păstori de pe o clină şi de pe cealaltă, apoi mişcările de populaţie sub atîtea forme şi atît de numeroase: emigrări peste munţi din motive politice, de suprapopulaţie, din nevoi pastorale, din nevoi economice, de foamete, de molimă şi răsmeriţă, bîlciuri, tîrguri, hramuri religioase, iată atîtea prilejuri de continuă frămîntare, de continuă osmoză şi endosmoză, de unificare nu numai a sîngelui, a limbii şi obiceiurilor, ci şi a conştiinţei. Cei de curînd veniţi păstrau amintirea locului de plecare şi nu se simţeau înstrăinaţi în pămîntul nou, legau firul între satul de baştină şi satul de adopţiune, pînă s-a ajuns la ţesătura deasă şi variată a unei singure concepţii despre ţară şi popor.

Dar nu am pretenţia să explic prin aceste puţine cuvinte un fenomen atît de complex. Acestea sînt numai indicaţii care au nevoie de adîncire, lucru nepotrivit cu cadrul acestei expuneri.

Avem conştiinţă naţională, dar o avem sub o formă în care intră multă parte de subconştient. Aceasta e departe de a fi un defect, căci partea subconştientă e cea mai temeinică. Însă pentru intensificare e nevoie de o bogată parte conştientă. Atunci se va putea numi cu adevărat *conştiinţă*. Cred că aceasta e o necesitate pentru neamul nostru. Ne trebuie o conştiinţă cît mai uniformă şi mai deplină, cît mai puternică şi mai răspîndită.

. . . .

Cu ce putem intensifica această conştiinţă? Evident în primul rînd cu ce e al nostru. Numai aci e tăria. . . . . Popoarele apusului au tradiţii vechi, care se pot urmări adînc în trecut, au fapte de arme de care a răsunat lumea uimită. În biblioteci vaste au scrieri naţionale pe care mîna învăţatului le atinge cu sfinţenie: gînduri şi simţiri cristalizate, lumină şi căldură veşnică. Au catedrale de piatră dantelată, au palate măreţe în care orice colţ păstrează o amintire, au sculpturi, tablouri, muzică, opere literare, invenţii, descoperiri de adevăruri ştiinţifice, fiecare legate de un nume. Pantheonul lor naţional e plin de semizei. De unde să iei la noi toate acestea?

Din puţinul şi sărăcia noastră. Din vechile psaltiri scrise şi zugrăvite pios, în care s-a închis un suflet de credinţă, din cîntecele noastre, fiecare purtînd la piept o frunză verde, din varietatea şi distincţia portului nostru, ale artei noastre populare, care surprinde şi pe străini, din micul

nostru trecut de glorie, şi din marele nostru trecut de suferinţe, din surprinzătorul fapt că atîtea nenorociri ne-au păstrat şi ne-au întărit. Din tot ce apare nou şi original şi bun în arta, în poezia, în ştiinţa noastră, aşa puţină cît o avem. Şi mai sînt!

Ce înseamnă a fi român? Înseamnă să mărturiseşti prin chiar această numire, originea ta nobilă şi mîndria de a fi păstrat un astfel de nume. Înseamnă să vorbeşti această limbă românească, ... Înseamnă să locuieşti Ţara Românească, ţară pe care o forţare neîntreruptă de opt sute de ani a izbutit să o rotunjască puţin cîte puţin ...... cu munţii, care sînt ai noştri, fiindcă noi le-am dat turmele de oi şi doinele, cu dealurile care sînt ale noastre, fiindcă noi le-am împodobit cu grădini şi vii şi mănăstiri frumoase, cu cîmpiile care sînt ale noastre, fiindcă noi le-am lucrat şi desţelinat ani de ani, cucerindu-le prin munca noastră şi prin numărul nostru, cu Dunărea care e a noastră fiindcă noi i-am pus salbe de sate ... şi noi i-am cercetat apele şi ostroavele, — cu ţărmul mării, care e al nostru, fiindcă noi l-am deşteptat la viaţa pe care nu a mai trăit-o din antichitate. A fi român înseamnă a fi suferit sute de ani şi a te fi bucurat cîteva clipe, — a fi plîns atît, încît şi cîntecele să pară că plîng, — a fi văzut neîncetat distruse începuturile de cultură mai înaltă şi totuşi al le fi început din nou, — a fi fost jefuit fără milă ...... şi cu toate acestea, în vremuri de linişte a fi dăruit prisos de hrană materială şi sufletească ...... chiar şi popoarelor mai îndepărtate, — a fi fost în totdeauna izbit în clipele sfinte ale încercărilor de unire naţională, şi cu toate acestea a fi ocrotit totdeauna începuturile de acest fel ale popoarelor din jur, — a fi fost darnici în săracie şi mărinimoşi la izbîndă. A fi român înseamnă a fi păstrat tenacitatea neamului nostru, acea vitalitate misterioară şi nesecată, care s-a putut îndoi, dar niciodată nu s-a frînt, curpen mlădios şi tare acoperind în veşmîntul său cu flori modeste şi parfumate pădurea întreagă. Şi mai ales a fi român înseamnă a avea credinţa că toate aceste însuşiri bune ale poporului nostru, pe care le putem arăta cu cinste oricui, nu a avut încă răgazul să se desfăşoare în deplinătatea lor, dar că, în numele lor, avem dreptul să cerem libertatea de a le duce la desăvîrşire, nu numai pentru gloria noastră, ci şi pentru binele lumii întregi.

Poate se va zice acum: da, acestui popor românesc îi trebuie o conştiinţă puternică şi are elemente de unde să şi-o intensifice. Dar aceasta cere timp şi muncă grea. Desigur cere muncă precum cere orice faptă mare şi trainică, dar poate nu cere un timp aşa de îndelungat. Cu acest prilej îmi amintesc rîndurile unui francez, Emile de Lavelaye, care scria acum aproape treizeci de ani[5] următoarele: „Într-o zonă locuită de primitivi, întemeiază

[5] Em. de Lavelaye, *Le gouvernement dans la Democratie*, Paris, Alcan, 1892.

şcoli, stabileşte un drum de fier şi tolerează o tipografie: după douăzeci de ani sentimentul naţional s-a născut; peste două generaţii face explozie dacă încerci să-l înăbuşi". Şi să nu se creadă că aceasta e o exagerare stilistică. Lud. Gumplowicz, care studiază fenomenul la cehi, la sloveni şi ruteni[6] exclamă: „E de necrezut cît de repede, azi, popoare, a căror cultură datează de ieri, se ridică la înălţimea spirituală a vechilor popoare de cultură". În acest fragment el vorbeşte de cultură, dar acelaşi lucru îl putea spune despre conştiinţa naţională. Citiţi o carte asupra deşteptării naţionale a Finlandei, sau a Bulgariei, şi veţi vedea cît de repede se deşteaptă şi ajunge la intensitate acest element naţional. Ca floarea de tămîioară, crescînd sub zăpadă şi sub frunze uscate, îţi vine să crezi că el trăieşte de mult, în stare latentă, şi că nu aşteaptă decît să fie descoperit şi adus la lumină. Am îndeplinit noi această datorie?

Dar acum să ne grăbim către partea a doua a expunerii de faţă: în ce legătură stă geografia cu conştiinţa naţională.

Dacă geografia, după unii, nu e o ştiinţă, este cel puţin o disciplină cu tendinţă ştiinţifică. Iar ştiinţă e urmărirea adevărului, prinderea lui într-o ţesătură fixă de legi şi principii, uneori numai pipăirea lui în complexitatea fenomenelor naturii. Ştiinţa se face în laboratoare, în biblioteci, pe cîmpuri de experienţă, pe munţi, pe văi, pe mări şi în pustiuri, de cîţiva iniţiaţi, care cînd fac ştiinţă nu se gîndesc la patrie. Ştiinţa e una, conştiinţe naţionale sînt multe, fiindcă sînt forme sufleteşti ale popoarelor. Ştiinţa e universală, conştiinţele naţionale sînt localizate. Se pot alătura aceste două acţiuni atît de deosebite?

Eu cred că se pot. Ele nu sînt, cum se spune în logică, două sfere care se exclud, ci care se încrucişează. Sînt unele adevăruri ştiinţifice care nu au nici o legătură cu conştiinţa naţională; dar sînt altele care intră în domeniul preocupărilor sale. Acest fel de adevăruri aduc crize în evoluţia conştiinţei naţionale. Ele tulbură mersul normal fie prin o reculegere şi corectare, fie prin o înaintare precipitată. Dar aceasta înseamnă numai că o conştiinţă naţională trebuie neapărat să ţie seamă de adevărurile noi care o pătrund. Ce violentă împrăştiere a umbrelor, cînd cel dintîi ardelean şi-a dat seama că românii sînt urmaşi de romani! Dintr-o dată tînărul care se socotea aproape rob, se vede coborîtorul celui mai puternic popor al lumii. Cu ce mîini înfrigurate va fi răscolit prin actele Vaticanului, puse la îndemînă de un călugăr neştiutor de valoarea istorică a gestului său! Şcolarul cuminte, poate mediocru, devine deodată un erou şi un apostol. Descoperise principiul de fecundaţie al unei conştiinţe naţionale. Îl va lua cu grijă şi îl va arunca cu mîini pline în mijlocul poporului său. Va fi muncit,

[6] Lud. Gumplowicz, *Soziologische Probleme in der österreichischen Monarchie*, în „Politisch-anthropologische Revue", Dec., 1905.

tiranizat de gîndul acesta. Pavel Jorgovici scrie: „Mi-e cu neputinţă să încetez propaganda. Scînteia care s-a aprins în mine la Roma, nu o pot stinge!" De-ar fi ştiut ce făceau cei care lăsau să treacă spre Roma poştalionul cu cel dintîi şcolar român! — Iată un adevăr care învie o conştiinţă naţională. Dar mai sînt şi altele .... Am spus de mult că această conştiinţă e un complex sufletesc, uneori aproape o sinteză de elemente intelectuale, sentimentale şi de voinţă. De la început deci elementele intelectuale nu lipsesc. Conştiinţa naţională în bună parte se propagă pe calea convingerii. Şi chiar partea de sentiment şi de impuls, spre a se manifesta şi intensifica, are nevoie de argumente, deci de sprijinul intelectual.

Evident, un element esenţial geografic, pămîntul şi înfăţişarea lui, intră în noţiunea de conştiinţă naţională. *Cultura* naţională presupune nu numai *cult* pentru străbuni, pentru limbă, pentru manifestările de artă şi de ştiinţă ale unui popor, ci şi cult pentru pămîntul care ne ţine, ne hrăneşte şi cuprinde rămăşiţele acelor strămoşi, cult pentru pămîntul care a făcut posibilă dezvoltarea limbii şi a contribuit prin simfonia de lumină în care îşi îmbracă formele, prin frumuseţile şi încîntările sale să înflorească o artă şi un suflet deosebit al naţiunii. La temelia complexului sentimental naţional, ca un suport concret, e obscurul, călcatul în picioare şi hrănitorul pămînt bun, în braţele căruia, ca în braţele unei mame, ne petrecem copilăria, vîrstnicia şi bătrîneţea, generaţie după generaţie, rînduri după rînduri. Roland cînd moare, îşi aşază capul astfel ca ultima-i privire să cuprindă încă odată „dulcea Franţă". Iar Dan, bătrînul din poemul lui Alecsandri, cînd simte apropierea morţii, cere voie să treacă ... hotarul, îşi umflă pieptul din aerul Moldovei şi îngenunchiază pe „pămîntul ce tresare şi care-l recunoaşte".

E caracteristic că de cîte ori rostim cuvintele „Ţara mea", prima imagine care ne vine în minte este nu a poporului, ci a pămîntului pe care trăieşte acest popor. Românul nu zice mă lupt pentru poporul meu, ci zice: mă lupt pentru *ţara* mea, pentru *moşia* mea. Şi cuminte zice astfel, fiindcă nu se luptă numai pentru această mare aglomerare de oameni contemporani cu sine, ci şi pentru pămîntul său, — pămînt atît de iubit de ţăranul nostru, — şi pentru *moşii* săi pe care îi păstrează acest pămînt. Ce frumos cuvînt *moşie*! Evident vine de la *moşi*, dar totuşi se referă la pămînt. El îmbină aceste elemente într-unul singur, ca să nu uite omul că moşii lui sînt toţi ai acestui pămînt şi să nu uite că pămîntul acesta este umanizat prin munca şi moartea succesivă a atîtor şiruri de înaintaşi. În chiar cuvîntul acesta e afirmarea dreptului celui care stăpîneşte de fapt din adîncimile trecutului.

Şi e atît de firesc ca noţiunea de pămînt sub diversele lui înfăţişări geografice să intre în chiar concepţia obscură a ţăranului despre conştiinţa naţională! Amintirea priveliştei natale, nevăzute de mult, a rîului, a coastei de deal, sau a cîmpiei, a profilului de munţi din depărtare, a ogoarelor mun-

cite, deşteaptă în sufletul fiecăruia un cîntec tulburător şi plin de armonie duioasă. De unde vine aceasta? Fiecare om asociază, mai mult de cît se bănuieşte, înfăţişarea naturii stărilor sale sufleteşti, mai ales a celor fericite, a celor mai intime. Primul sentiment de iubire care tremură în sufletul unui tînăr sau al unei fecioare, îl spune părinţilor sau prietenilor? Nu. Îl spune mai curînd muntelui şi pădurii, şi rîului. Citiţi toată poezia noastră lirică populară, plină de invocaţii către aceste elemente, aşa numite neînsufleţite ale naturii. Către ele vorbeşte sufletul întîi, deschis, în toată voia, de cele mai multe ori fără cuvinte. Ele primesc mărturisirea deplină a bucuriei şi a supărării noastre. E o comunicaţie directă, care nu cere neapărat mijlocul cuvîntului atît de imperfect şi adesea trădător. Omul comentează, aprobă sau dezaprobă, aşa cum cere sufletul fiecăruia. Natura e atît de vastă şi de multiplă, încît în ea se împacă toate antitezele omeneşti. Cu natura se identifică uneori conştiinţa noastră. Ea este pentru toţi un confident ireproşabil. Şi astfel ajungem cu încetul să fixăm simţirile noastre pe un vîrf de munte, pe o vale, pe o coastă de deal, pe malul unui rîu. Natura capătă un suflet şi acel suflet e al nostru. Al meu şi al tuturor celor ce trăiesc în aceleaşi locuri. Ea are un suflet social. Adică dă temeiul comun pentru fiecare manifestare individuală. Oameni necunoscuţi, care se întîlnesc undeva întîia oară şi intră în vorbă: „Dar dumneata de unde eşti?" — „Din satul cutare". Şi deodată faţa celuilalt se luminează. „Şi eu sînt din satul de alături!" Şi se simt apropiaţi, de o intimitate care nu exista cu cîteva clipe mai înainte. Sufletul pămîntului s-a recunoscut în străinul întîlnit întîia oară.

Însă pămîntul astfel înţeles nu e numai o geografie. Nici eu nu am vrut să spun asta. Am vrut numai să arăt puterea sentimentului pe care poporul îl are pentru pămînt şi pentru diferitele lui aspecte şi importanţa acestui element în viaţa poporului şi în conştiinţa lui naţională. Din căldura aceasta desigur se poate răsfrînge ceva şi asupra ştiinţei care se ocupă de înfăţişările pămîntului, descriindu-le, analizîndu-le şi arătînd raporturile lor cu naţiunea.

■

Se spune, cu o definiţie generală scoasă chiar din numele ei că geografia e descrierea pămîntului. Dar aceasta e numai o generalitate foarte largă. Geografia nu e numai descriere şi nici numai strict a pămîntului. Ea descrie în felul ei, dar şi explică şi uneori scoate constatări generale. Apoi ea nu are în vedere numai pămîntul şi îndeosebi suprafaţa sa, cu toate că în primul rînd de la ea porneşte, ci şi toate relaţiile complexe care se stabilesc în legătură cu acest pămînt. De la situaţia şi fenomenele cosmice care-l influenţează pînă la pulsaţia internă a însuşi miezului terestru, trecînd prin puterile

aeriene şi ale apelor, care se luptă şi ele cu pămîntul, pînă la învelişul de viaţă al acestui pămînt, pînă la răspîndirea omenească pe suprafaţa lui, geografia caută să-şi dea seama de toată drama cu atîtea personaje, fiecare deosebit caracterizate, dramă care se petrece pe această scenă foarte vastă dar unică: faţa globului pămîntesc. Şi, spre a continua comparaţia ca un critic care analizează o dramă, geograful caută motivările acestei opere, nu de artă, ci de natură, pune în evidenţă un personaj sau altul, urmăreşte un conflict şi analizează puterile care îl provoacă. Şi fiindcă geografii sînt oameni, elementului omenesc, prin părtinire, i s-a dat o mare importanţă. De aceea există o ramură însemnată a geografiei, care se cheamă *geografia umană*. În ea se cuprinde geografia omenească şi politică, atît de legate de conceptul naţiunii. Dar mai este ceva:

În fiecare parte a globului pămîntesc, aceste elemente sînt deosebit caracterizate, cu intensităţi felurite, şi deci în fiecare, drama ia un aspect propriu, original. De aceea există o geografie localizată, o *chorografie*. Deci un alt fenomen de apropiere: poate exista o geografie a unei regiuni asupra căreia se întinde şi o anume conştiinţă naţională.

Preocupările geografice se arată aşadar în bună parte împletite cu ale conştiinţei naţionale. În Michelet, care era un istoric, se găsesc cîteva cuvinte care se pot împrumuta pentru teza noastră, mai ales fiindcă nu vin din partea unui geograf: „Fără o bază geografică, poporul, — actorul istoric, — pare că merge în aer ca personajele din picturile chineze, în care lipseşte solul. Şi notaţi — spune Michelet — că acest sol nu e numai teatrul acţiunii. Prin nutrire, climat, etc el influenţează în sute de chipuri. Cum e cuibul, e pasărea ; cum e patria, e omul[7]". În aceste puţine cuvinte Michelet afirmă o mulţime de lucruri. Mai întîi că dezvoltarea istorică a unui popor nu se poate concepe clar fără baza geografică, teatrul acţiunii. Apoi că această bază geografică influenţează poporul. Şi la urmă că după cum e această bază geografică aşa e şi poporul. Un geograf îşi poate permite să spună că e oarecare exagerare mai ales în constatarea finală a lui Michelet. Aceeaşi exagerare e în afirmarea lapidară a lui Ihering: „Solul e tot poporul". Dar lăsînd la o parte exagerarea — o caracteristică a învăţaţilor cînd încep să descopere calităţi unei discipline vecine pe care nu au adîncit-o se poate dovedi că baza geografică condiţionează fundamental dezvoltarea şi orientarea unui popor, lucru recunoscut de altminteri şi de Renan în studiul pomenit[8], în care exclude elementul geografic din definiţia generală a naţiunii. Ce s-a numit, cam des şi cam pe deasupra „fatalităţi geografice" e o realitate foarte serioasă, cel puţin pînă acum. — Să exemplificăm prin cîteva elemente esenţial geografice: un popor are nevoie de un anumit *spaţiu*

[7] Citat în Camille Jullian, *L'ancienneté de l'idée de Nation*, *Revue Bleue*, 25 janv. 1913.

[8] *Ibidem*, pp. 303—304.

de dezvoltare. Orice reducere şi orice extensiune a acestui spaţiu aduce schimbări uneori fundamentale în viaţa poporului. Un pas înainte sau un pas înapoi poate schimba evoluţia istorică viitoare. Spaţiul acesta nu este o abstracţie, ci o realitate concretă, cu multe însuşiri şi cu multe urmări. Mai spre răsărit sau mai spre apus, mai la nord sau mai spre sud, mai aproape sau mai departe de mare, o formă mai rotundă sau mai tentaculară, o margine de ape sau de munţi, un ţărm mai întins sau mai prielnic creării porturilor, un fluviu important, o fertilitate mai mare sau mai mică, o situaţie la încrucişare de drumuri puternice de circulaţie, sînt factori care determină însăşi fizionomia unei naţiuni.

E puţin lucru să ştie toţi românii că, pe marginea ţării noastre şi în cuprinsul ei curge un fluviu măreţ. Napoleon îl numea regele fluviilor Europei — menit să devină cea mai puternică arteră de circulaţie pentru centrul şi estul Europei? E puţin lucru să se ştie că avem o alternanţă de munţi, dealuri, podişuri, şi cîmpii, ajutîndu-se unele pe altele, completîndu-se unele pe altele, ca o simfonie alcătuită din mai multe părţi care dau un întreg plin de armonie? E de prisos să se ştie că în mijlocul pămîntului românesc se află o cetate imensă cu bastioane de munţi şi cu porţi de ape largi, vas preţios din care florile românismului s-au revărsat în toate părţile? — Şi în altă ordine de idei, nu trebuie să ţinem minte totdeauna, că avem o faţadă îngustă, întoarsă spre răsărit, la o mare inospitalieră, aproape închisă, mare care nouă ne oferă ţărmuri sărace şi plate, pe care, abia după douăzeci de ani de muncă am reuşit să creăm un port bun?*...

Şi nu numai acestea. Atîtea alte probleme în legătură cu avuţia pămîntului nostru şi al vecinătăţilor lui, în legătură cu circulaţia, cu repartizarea etnică, cu densitatea de populaţie, cu vitalitatea, cu calităţile sufleteşti. Asupra lor nu se poate insista aci. Ele pot fi numai în treacăt menţionate.

Eu nu afirm că elemente flotante geografice nu există în aerul discuţiilor noastre naţionale. Nu de mult s-a auzit un prim ministru spunînd că nu putea face o anume greşeală fiindcă cunoaşte geografia ţării. Am citit şi ziare care afirmau, pe baza necesităţilor geografice, că noi trebuie să urmăm o anume politică. Iată deci că şi aceşti ziarişti ştiau geografie. Actuala conferinţă de pace a adus un potop de lucrări făcute de literaţi, ziarişti, avocaţi, jurişti, medici, diplomaţi, politicieni, miniştri, arheologi, antropologi, istorici, geologi, — citez numai din ce mi-a căzut mie la îndemînă — care toate se ocupau de geografia României. Acesta dovedeşte cîtă nevoie era într-o astfel de împrejurare de ştiinţa noastră. Dar te întrebi, oare geografia aceasta e o floare pe marginea drumului pe care o poate culege oricine din fugă? Oricît de bune ar fi intenţiile, oricît talent

* În prezent, litoralul românesc al Mării Negre este complet schimbat, de-a lungul lui întinzîndu-se o adevărată salbă de staţiuni balneoclimaterice şi centre industriale — *N. R.*

INSTITUTUL DE CERCETARI ECO-MUZEALE TULCEA
BIBLIOTECA
NR. INV. 11537

s-ar cheltui, pot fi temeinice lucrări însăilate la repezeală, fără o pregătire mai îndelungată?

Un geograf şi o privire geografică temeinică nu se improvizează. Sau se improvizează sub pedeapsa superficialităţii. Oricîtă bunăvoinţă, talent şi muncă s-ar întrebuinţa, o astfel de alcătuire e şubredă, dacă nu e bazată pe rezultatul unei îndelungate şi adîncite studieri, făcute cu toate garanţiile de corectitudine ştiinţifică. O lucrare în pripă nu poate fi decît colectarea adevărurilor sau pseudo-adevărurilor care circulă în discuţia comună, a generalităţilor neadîncite, a clişeelor patriotice, care pot impresiona pe mulţi dintre noi, fiindcă le asociem un sentiment puternic de iubire de ţară. Ele lasă indiferenţi pe străinii, care judecă şi trebuie convinşi nu atît pe cale sentimentală, cît raţională.

În acest chip înţeleasă geografia ar însemna că e de ajuns ca geografii să lucreze în chilia lor la aflarea adevărurilor geografice privitoare la ţara lor — căci numai de geografia ţării ne ocupăm acum — şi, la nevoie, să furnizeze aceste date? Ar însemna că geografia e utilă, dar numai păturii luminate, sau mai bine numai conducătorilor? — Cred că înţelesul poate fi mai larg. Datoria geografului actual, cînd studiază o ţară, e să scoată în evidenţă individualitatea reală a acestei ţări şi să o deosebească de alte individualităţi vecine. Această individualitate e obţinută pe cale ştiinţifică, deci avînd în vedere aflarea adevărului, indiferent de orice altă consideraţie. Conştiinţa naţională şi ea lucrează în sensul creării şi mai ales corectării unei individualităţi, însă *ideale*, pe temei în deosebi sentimental şi moral. Din apropierea şi confruntarea acestor două concepţii nu poate rezulta decît bine, nu atît pentru conducători, care sînt înaceastă privinţă numai mijlocitori, cît pentru conştiinţa naţională. Geografia va fi un corector sau un susţinător al acestei conştiinţe. Ea îi va da unul din temeiurile puternice raţionale, precum o va pune în pază faţă de unele situaţii şi fapte care nu pot fi înfrînte spre a fi pe placul unor anume înclinări ale acestei conştiinţe. Ea va arăta posibilitatea de schimbare a unor raporturi, aşa ca să poată fi utilizate pentru naţiune, precum ea va arăta şi ce nu se poate schimba în aceste raporturi.

Se spune des de la o vreme, mai ales de sociologi, că valoarea elementului geografic scade cu civilizaţia. Sub unele forme scade sau poate mai bine se preface, dar de sigur aproape sub nici o formă nu dispare. Şi sînt mai curînd alte cauze, de cît civilizaţia, care îi schimbă valoarea. Un element geografic depinde de toată ambianţa lui concretă, de care e influenţat şi pe care o poate influenţa. O trecătoare are rol de legătură dacă se îndeplinesc anume condiţii; dacă se îndeplinesc altele, poate fi chiar o piedică de evitat, — ca în războaie trecătorile întărite. Aceasta înseamnă că constatările geografice sînt valori potenţiale. În condiţii anumite, un element geografic poate da rezultate anumite. Datoria geografiei, în acest sens, e

să studieze, dacă nu toate posibilităţile, cel puţin pe cele esenţiale, care sînt limitate. O constatare generală ca: rîul e un hotar, sau muntele o piedică, sînt constatări superficiale, geografice, care întotdeauna pot fi contestate.

Studii adîncite în acest sens niciodată nu vor fi inutile. Sînt împrejurări, ca cele de faţă, cînd ele sînt absolut necesare. Încheierea unei păci trebuie să te găsească stăpînind sigur tot materialul geografic privitor la ţara ta, căci orice neglijenţă te poate izbi crud, şi nu forţări supraumane de o lună sau două îţi pot da cunoştinţe, concluzii şi convingeri, care se făuresc prin observare directă şi chibzuire timp de ani de zile. Dar chiar în timpuri de linişte nu e inutil un astfel de studiu. Geografia analizînd suprafeţe, limite, relief, ape, aglomerări, etc. dă elemente pentru rezolvarea unor probleme pe care ea nu e obligată să le rezolve de la început pentru toate cazurile particulare. Această rezolvare o face însă cititorul sau cercetătorul pentru fiecare caz particular. El e întotdeauna interesat, căci adesea involuntar pe aceste date, pe care le ştie sigure, îşi formează o *convingere*. Şi în această privinţă geografia are o valoare practică naţională mult mai mare decît se bănuieşte. Ea e necesară pentru claritatea conştiinţei naţionale.

Dar aceasta e menirea geografiei? Şi aceasta. Ca şi artei, ştiinţei trebuie să i se pretindă în primul rînd să facă ştiinţă. Nimeni nu o poate opri însă — ca şi în artă — ca în limitele corectitudinii şi preciziei ştiinţifice omul de ştiinţă să servească naţiunea sa. În limitele acestei cerinţe, care poate fi oricînd controlată, fiindcă ştiinţa nu ajunge niciodată la rezultate prin mistere. Omul de ştiinţă e liber să-şi aleagă domeniul pe care îl indică şi interesul său de adevăr şi cerinţele morale ale sufletului său. Aceasta nu înseamnă că geografia e un avocat al cauzei naţionale. Ea e o ştiinţă, sau mai puţin pretenţios, o disciplină ştiinţifică. Demnitatea sa îi impune lipsa de pasiune care ar putea întuneca dreapta judecată. Ea nu cunoaşte ura de rasă. Dar ea trebuie să pună în evidenţă valoarea poporului şi pămîntului nostru, precum trebuie să arate, în tot relieful şi neajunsurile lor. Numai din cîntărirea cu aceeaşi măsură a însuşirilor şi neajunsurilor acestei ţări poate ieşi orientarea cea mai sigură şi cea mai folositoare[9].

Nu *Rumänien über Alles*! Nu sugestia înceată şi des repetată, ducînd la ideea fixă, care nu mai ţine seamă de realitate, pînă se izbeşte de moarte, prăbuşind dureros o naţiune, făcînd-o să piarză şi rezultatul bun al calităţi-

[9] Şi această cîntărire o poate face în primul rînd Universitatea. Nu se poate admite excluderea punctului de vedere naţional din universităţi. Tot ce e naţional poate fi tratat ştiinţific, fiindcă *naţional* nu înseamnă şovinist. Şi dacă ce priveşte naţiunea nu se va trata la noi în universitate, singurul loc care prezintă garanţii de imparţialitate şi de procedare riguroasă, unde s-ar putea trata, studia şi dezvolta aiurea? Dimpotrivă, ar trebui să se spună că la noi singurul mijloc de înaintare serioasă pe calea adevărurilor naţionale este universitatea.

lor sale pozitive. Dar nici tembelismul care își bate joc, prin nesimțirea sa, de darurile reale ale unui neam, și ale unui pămînt, așa ca la restriște să nu poată nici să-și afirme dreptatea sa evidentă. Nu mîndria și fanfaronada vorbelor atît de răsunătoare fiindcă sînt goale, ci încrederea temeinică în ce e bun, puternic și trainic, încrederea care dă siguranță gîndului și îndeplinirea faptului, încrederea care ajunge la jertfa de sine. Nu postulatul : între toate popoarele, cel mai dăruit de Dumnezeu e poporul românesc. Nu ne vom socoti nici drept cei mai de seamă între vecinii noștri, dar hotărît nici drept cei din urmă, cum au căutat atîția să ne convingă și cum am căutat să ne convingem și noi. Postulatul nostru va fi : Între toate popoarele care ne înconjoară, în condițiile în care am trăit și trăim, noi avem calitățile noastre care ne permit să stăm cu fruntea sus și să ne trăim viața cu cinste.

Generația viitoare și cele următoare vor avea poate reticențe în ce privește ideile emise aci. Ele vor spune poate că oricîte garanții de imparțialitate s-ar lua, știința aplicată națiunii, fără să vrea, va șovăi și se va abate din drumul rațiunii și al adevărului pur. Dacă astfel se va întîmpla, datoria generațiilor care vor veni după noi va fi să îndrepte ce se va dovedi greșit în munca noastră. Dar înainte de a judeca, cei viitori, „pe care nu-i cunoaștem și totuși îi iubim", să-și aducă aminte și cît am suferit noi în sîngele și în sufletul neamului nostru și la ce întîmplări mari am fost părtași. Să se gîndească și la faptul că adevărurile vremii lor vor înflori pe pămîntul fecundat prin gîndul și simțirea noastră. Și poate atunci cîțiva ne vor înțelege și ne vor iubi. Iar dacă nici aceștia nu se vor afla printre urmașii noștri, cu aceasta nu ne va fi țărîna mai grea. Vom odihni fericiți în bunul pămînt care ne strînge pe toți la sînul lui și care va îngădui să se rătăcească o floare umilită și pe mormîntul nostru, vom odihni fericiți că ne-am silit să împlinim datoria *vremii* noastre.

CERCETĂRILE SOCIOLOGICE PRIVITE DIN PUNCT DE VEDERE GEOGRAFIC*

*

Cercetătorul nespecialist în sociologie, dar care vrea să pătrundă această disciplină, atît de pasionat discutată şi profesată în zilele noastre, rămîne cuprins de admiraţie în faţa multiplelor ştiinţe care se grupează sub denumirea generală de sociologie. De la sociologia generală, sociologia pură, sociologia obiectivă, cosmosociologie (R. Lagrasserie), antroposociologie (Gobineau), etnosociologie, psihosociologie pînă la psihologia colectivă, psihologia socială, interpsihologie, psihologia raselor, mulţimilor, sectelor etc. — şi nu am enumerat decît o parte din ele luate după un catalog al unei singure edituri franceze — este o întreagă gamă de nuanţe.

E greu să citeşti zeci de volume spre a-ţi face o părere personală. De aceea alergi la aprecierea unui om competent şi iei de pildă volumul apărut în 1928, intitulat *Psihologia colectivă* de Charles Blondel, profesor universitar şi membru corespondent al Institutului. Iată ce lămurire dă acest învăţat:

,,Din nefericire toate aceste ştiinţe nu au îmbogăţit cunoştinţa noastră, aşa cum ar fi vrut ele, fiindcă nu şi-au delimitat suficient domeniile reciproce, fiindcă nu şi-au definit obiectul respectiv şi nu şi-au asigurat metodele proprii. Se pare că nu s-a stabilit, între cercetători, o suficientă înţelegere asupra naturii şi caracterului studiilor lor. De unde o impresie destul de jenantă de confuziune şi debandadă, cînd treci în aceste materii de la autorii germani la cei italieni, englezi, americani sau francezi, şi chiar, în fiecare limbă, de la un autor la altul.".

Lămurirea aceasta nu dă prea mult curaj unui nesociolog, dar pentru un geograf ca mine ea este o consolare, fiindcă arată că nu numai în geografie există imprecizuni, ci şi într-o disciplină atît de amplă şi atît de apreciată ca sociologia. Faptul nu trebuie să descurajeze nici pe geograf, nici pe socio-

* Conferinţă ţinută la Institutul Social român, 20 martie 1929. Publicat postum în ,,Bul. Soc. rom. geogr., Bucureşti, anul LV, 1936, pp. 1—20. — *N. R.*

logi. Acesta e stadiul obligatoriu al tuturor ştiinţelor tinere aflate încă în stare de nebuloasă.

Nu ştiu care e părerea sociologilor, dar pentru un străin de sociologie, care se interesează de această ştiinţă, fiindcă e silit să atingă probleme sociale în chiar exersarea ştiinţei sale, omul care a reuşit, nu să întemeieze şi nici să rezolve problema sociologică, ci să arunce lumina care pune în relief clar atît părţile pozitive cît şi părţile nesigure ale acestei ştiinţe, a fost Emile Durkheim.

Înainte de Durkheim simţeam o dezorientare şi un vag în complexitatea fenomenelor sociale pe care nu-l umple nici legea celor trei stări a lui A. Comte, nici evoluţionismul lui Spencer sau utilitarismul lui Mill, nici monografiile tufoase, abstracte şi fără contur precis ale volumelor cu copertă verde din Bibliothèque de philosophie contemporaine. Nu ştiu dacă exagerez, dar personal am avut impresia că „Regulele metodei sociologice" au avut aceeaşi importanţă pentru dezvoltarea sociologiei contemporane ca şi *Discours de la Méthode* al lui Descartes pentru filozofia modernă. Îndrăzneală şi convingere, avînt, logică, precizie de gîndire şi de exprimare. Un cristal în care se încheagă o concepţie unitară, răspunzînd, *în felul său*, la toate întrebările esenţiale care se puteau pune într-un domeniu pînă atunci înecat sau în imensitatea faptelor concrete sau în speculaţii dubioase. Cunosc obiecţiunile aduse acestei teorii, şi pe unele le cred justificate şi grave, dar cred că ele nu micşorează valoarea de propulsor şi de punct de sprijin în toată dezvoltarea ulterioară a sociologiei.

Minunea aceasta a îndeplinit-o Durkheim prin curajul de a trata sociologia ca pe o ştiinţă de fapte aproape concrete, similară ştiinţelor naturale, ca pe o ştiinţă de *lucruri* care au un fel de existenţă ulterioară, apăsînd asupra noastră, contrîngîndu-ne ca şi lucrurile lumii fizice. Se ştia de la Comte că societatea nu se arată ca o simplă totalizare a fenomenelor sufleteşti a grupului de indivizi, ci ca o realitate de esenţă deosebită, de aşezat între realitatea biologică şi realitatea psihică, însă pe acelaşi plan cu ele. Durkheim adaugă că societatea poate fi studiată obiectiv prin metode similare cu ale ştiinţelor naturale . . . .

Sufletul social există la naşterea noastră, ne sileşte să-l adoptăm şi să ne petrecem viaţa în îngrădirile impuse de el, va continua să existe după moartea noastră ca indivizi, fără să-şi tulbure întru nimic legile sale, independente de legile sufletului individual. Manifestările sufletului social le vom găsi deci nu în individ, ci în societate, în colectivitate, şi anume în *instituţiile* ei. . . . . Aşa că societatea o putem studia, nu în abstract, ci în instituţii, care sînt fixate în legi, regulamente, tradiţii, uşor de înregistrat şi de supus analizei, precum gîndirea noastră se traduce în cuvînt care poate fi scris şi studiat spre a da naştere ştiinţei lingvistice, precum plantele pot fi fixate într-un ierbar şi studiate în vederea ştiinţei botanice.

Sociologia are deci un obiect propriu, obiect pe care nu îl mai are nici o altă ştiinţă, şi acest obiect poate fi studiat în manifestări concrete de la exterior, prin metode analoage metodelor naturaliste. Dintr-o dată concepţia sociologică devine accesibilă naturalistului, deci şi geografului, care necesar nu poate studia fenomenele naturii decît tot prin latura lor externă. Acesta e un important punct de contact între geografie şi sociologie, care poate fi utilizat de ambele ştiinţe. Dar nu e singurul.

Spre a înţelege raportul între aceste două ştiinţe şi apoi spre a vedea ce folos poate trage sociologul din geografie, să mi se permită o incursiune în domeniul geografiei moderne.

Geografia caută să lămurească fizionomia globului terestru. Se va obiecta că o ştiinţă despre glob e un obiect destul de vag. Desigur. Tot atît de vag ca o ştiinţă despre om sau chiar o ştiinţă despre societate. Totul depinde de ce se caută sub aceste titulaturi vagi. De altfel există o mulţime de ştiinţe speciale care îşi găsesc hrana pe suprafaţa globului terestru, alegînd fiecare o categorie de fenomene speciale. De pildă. Geologia studiază evoluţia scoarţei şi prefacerile sale la suprafaţă, meteorologia şi climatologia studiază învelişul aerian, îndeosebi la contactul cu suprafaţa pămîntului, hidrografia şi oceanografia apele pămîntului care se aştern tot pe suprafaţa pămîntului, botanica, vegetalele, iar zoologia, animalele pămîntului, în fine sociologia, societăţile, îndeosebi umane. Fiecare din ele s-a putut constitui în *ştiinţă*, fiindcă a renunţat la tot ce nu s-a referit la o singură categorie de fenomene. Geografia nu poate face aceasta fără a repeta ce au aflat sau vor afla ştiinţele speciale. Ea, dacă renunţă la întreg, adică la privirea de ansamblu asupra globului, renunţă la însăşi originalitatea obiectului său, deci trebuie să dispară. Poate însă o ştiinţă îmbrăţişa toate complexurile de fenomene şi imensitatea globului? Aceasta e problema care se pune de un secol geografiei moderne.

Problemă care a fost întoarsă pe toate laturile, în dorinţa de a crea din geografie o ştiinţă analoagă ştiinţelor naturale speciale. S-a văzut însă că pe această cale, geografia nu putea ajunge la rezultate proprii, ci numai la rezultate menite să fie înglobate, mai curînd sau mai tîrziu, de ştiinţele speciale. Geografia muncea pentru alţii. Astfel s-au desprins încetul cu încetul din trunchiul geografic ramuri care s-au individualizat, alcătuind ştiinţe independente, şi acestea nu mai recunosc decît un raport de vecinătate cu geografia. A fost o activitate extrem de fecundă pentru progresul ştiinţei în genere, dar mai puţin în folosul geografiei. Şi atunci în timpurile cele mai noi s-a produs un reviriment. Trebuia găsită o altă cale, pe care mergînd să nu intri în domeniul ştiinţelor vecine. Aceasta se putea numai cu o singură condiţie: a nu descompune complexitatea fenomenelor şi unitatea globului în categorii de fenomene speciale, ci a privi *sintetic* faţa pămîntului.

Celelalte ştiinţe naturale aleg *un* aspect al acestei complexităţi şi îl *analizează*, deosebindu-l de rest. Botanica alege planta, zoologia animalul, geologia roca. Geografia caută să vadă ce se poate desprinde din observarea întregului complex. Celelalte ştiinţe *simplifică* — deci falsifică întru cîtva natura — şi cu acest sacrificiu o pot studia mai bine şi înaintează mai repede, alcătuind sisteme care sînt în realitate abstracţiuni comode pentru mintea noastră. Geografia nu tulbură datele naturii; ea le priveşte aşa cum au fost date de natură şi din această examinare caută să vadă ce observaţii generale sau parţiale se pot desprinde. Geografia modernă e unitară. Geografia fizică şi geografia umană nu sînt dacît două expresii ale aceleiaşi teorii a geografiei, teorie care nu se face decît spre a da instrumente de studiu pentru explicarea peisajului terestru.

Ca urmare a punctului de vedere special, geografia are o categorie de noţiuni — dacă se poate întrebuinţa acest termen — *cu totul deosebite* de ale celorlalte ştiinţe naturale; de exemplu: munte, cîmpie, fluviu, mare. Are *individualităţi geografice*; de exemplu: în grupul fluviilor, Dunărea e o individualitate proprie, perfect distinctă de alte individualităţi din acelaşi grup, cu anume caractere care sînt explicate prin anume fapte şi care ajută la explicarea altor fapte. Are *fizionomii*, are *tipuri* de exemplu: climatice sau morfologice. Are *familii* de forme: glaciare, deşertice. Are *formaţiuni* geografice; de exemplu: pădurea, stepa, tundra.

De unde a ieşit toată această nomenclatură care e o *ciudăţenie* pentru o ştiinţă clasică? Din însăşi observarea nepărtinitoare, riguroasă a feţei pămîntului. Această observare făcută pe toată rotunzimea globului, repetată şi mereu adîncită şi perfecţionată, duce la concluzia că numeroşii factori care determină aspectele terestre nu se prezintă haotic şi fără rost, ci într-o anume încleştare, mai strînsă sau mai slabă, în anume grupări, cu un aer de familie de netăgăduit, în mănunchiuri care sînt rezultante de forţe în coordonare, supraordonare sau subordonare. În stepe plantele *se aleg* şi au o fizionomie specială a plantelor de stepă. După cum aceste stepe se află în emisfera nordică sau sudică, în apropierea pustiilor sau între zone de păduri, pe un sol de loess sau de nisip, sau de stîncă, într-un climat mai mult sau mai puţin uscat, fiecare din ele capătă caractere particulare — rămînînd totuşi stepe — care permit studii de caracterizare, de asemănări şi diferenţieri, de anume clasificări şi explicări. Să ne închipuim un rîu care străpunge o astfel de stepă. Izvorul lui e în munţii cu păduri, gura e la mare. De-a lungul acestui rîu stepa e modificată. Solul e umed şi cu timpul îşi modifică compoziţia. Plantele munţilor coboară de-a lungul luncilor şi se întîlnesc cu plantele ţărmului de mare. Animale speciale de munte sau de ţărm sînt atrase de această luncă; animalele de stepă găsesc o piedică în el, pe care uneori nu o pot trece ceea ce aduce creări de subtipuri diferenţi ate. Omul călătoreşte în lungul acestui rîu, se aşează în lunca prielnică

se înmulțește în sate și orașe, face legătura între munte și mare, crează drumuri de apă sau de uscat. Tot așa într-o regiune carstică, de calcare, plină de peșteri prin care apele apar și dispar dintr-odată. Și aci avem anume forme de teren, anume feluri de rîuri, anume soluri, anume vegetație, anume viață animală și umană. Totul alcătuiește un complex deosebit de cel întîlnit într-o regiune argiloasă, cu pămînturi clisoase și umede.

Observarea atentă și nepreconcepută arată deci că există pe fața pămîntului complexe naturale care nu sînt întîmplătoare ci rezultatul unei fel de *polarizare*, de intensitate variabilă, de extensiune variabilă, de interdependență variabilă. Mecanismul acestui fenomen care împînzește tot globul caută să-l descopere geografia. Această multiplă polarizare ascunde în realitate factori mai puternici sau mai slabi care se îmbină în rezultate variabile în timp și în spațiu. S-ar putea deci spune, în termeni mai științifici că geografia modernă — așa cum o concepem acum, căci ca orice știință ea poate evolua și își poate schimba tendințele — este studiul rezultantelor de factori care determină imaginea, parțială sau totală, a suprafeței pămîntului. În această caracterizare intră și geografia regională și geografia teoretică care sînt două aspecte ale aceluiași fapt unic: *înfățișarea* globului pămîntesc.

Geografia nu exclude analiza, căci explicarea geografică e o analiză. Dar această analiză pornește de la complexitatea peisajului și se întoarce iarăși la o sinteză. Factorii geografici îi studiază izolat spre a putea să le înțelegem mai bine îmbinarea în rezultante mai simple sau mai complexe. Procedarea pur analitică nu e suficientă în geografie căci cum am spus ar duce-o la înglobarea în științe parțiale. Spre deosebire de științele speciale, geografia studiază intensitatea, varietatea, extensiunea fiecărui factor pe toată fața globului — geografia regională (chorografia) caută cum se îmbină — într-un anume spațiu — acești factori spre a da fizionomia locală a suprafeței pămîntului. Geografia teoretică — din care face parte geografia fizică — dozează acești factori. Dar există cu adevărat astfel de polarizări pe fața pămîntului? Nu sînt ele o autosugestie a geografului?

Există fiindcă există factori și îmbinări de factori a căror putere nu se poate contesta. O temperatură ridicată a aerului nu se poate să nu aducă urmări importante asupra feței pămîntului. Însă o temperatură ridicată și umedă aduce unele urmări pe cînd o temperatură ridicată și uscată aduce alte urmări. Altitudinea este iarăși un factor decisiv în înfățișarea pămîntului. Cîmpia are o anume înfățișare, muntele alta. Dar muntele despicat de văi numeroase are un caracter, pe cînd muntele masiv are alt caracter.

Deci observarea ne arată pe fața pămîntului asocieri de factori. În orice caz aceste asocieri există ca realități tot atît de evidente ca genurile, familiile, clasele, regnurile științelor naturale, care la urmă nu sînt decît creațiuni ale minții savantului spre a explica asemănările și deosebirile indivizilor,

care ei singuri sînt adevărata realitate. Că noţiunile geografice există, o dovedeşte însăşi observaţia populară care a distins aceste asocieri complexe şi le-a dat un nume. Munte, fluviu, pădure, etc, nu sînt numiri ştiinţifice, ci populare, referitoare la noţiuni complexe, pe care geografia le adoptă, dîndu-le numai un conţinut ştiinţific în loc de conţinutul vag, utilitar sau sentimental pe care l-a dat poporul. Alteori însă geografia e nevoită să *creeze* noţiuni care lipsesc în limbajul obişnuit, dar care există în natură şi nu au putut fi observate de mintea comună.

Are drept geografia să lucreze cu astfel de noţiuni şi să creeze numiri noi pentru fenomenele *complexe* geografice observate pe faţa pămîntului? Nu se poate obiecta că această complexitate trebuie desfăcută în elementele componente şi apoi să se încerce crearea unei ştiinţe geografice? Desigur şi aceasta e folositor. Dar geografia rămînînd credincioasă aspectelor naturii aşa cum ele sînt date de natură, e nevoită să adopte un principiu deosebit de al celorlalte ştiinţe naturale, un principiu care nu o sileşte să altereze fenomenalitatea geografică. Pentru geograf, de cîte ori asocieri de fenomene simple se comportă ca un fenomen nou, cu o fizionomie proprie unitară, oricît de complex ar fi acest fenomen poate fi considerat ca o unitate elementară, de la care poţi porni ca bază mai departe. Muntele e o îmbinare de foarte multe fenomene mai simple, dar asocierea lor în ceea ce numim munte, le face să aibă manifestări noi pe care nu le pot da parţial nici unul din elementele componente. Un *munte* nu e numai roca, nici numai masa de materie, nici numai clima, apa, vegetaţia, animalul care sînt legate de el. Îmbinarea tuturor dă o individualitate unitară, socotită de geograf ca *elementară*. *Fluviul* nu e numai apă. El are o forţă proprie, o activitate care lasă urme perfect caracterizate — aşa că fără să mai curgă apă ştii sigur dacă pe acolo a trecut un fluviu — are o putere de atracţie şi de respingere faţă de alte forţe ale naturii. Şi fluviul, şi marea, şi izvorul, şi cascada, şi lacul, şi gheţarul, şi norul, ceaţa, ploaia, zăpada, toate sînt pentru fizician *apă*. Ce s-ar alege însă din feeria grandioasă a naturii, dacă ne-am mărgini numai la urmările pe care le dau proprietăţile fizice ale apei? Geograful deci nu poate rămîne la fenomenele simple şi descompuse ale naturii. El trebuie să considere apa în toate complexităţile sale de manifestare şi aceste complexităţi să le socotească drept adevărate elemente geografice de la care trebuie să pornească. Interesul geografului începe unde scade interesul fizicianului, pentru care fluviu, mare, izvor, cascadă pot foarte bine să nu existe. Numai în ultimul timp fizicienii şi-au dat seama de această insuficienţă a punctului lor de vedere şi rezultatul a fost naşterea *geofizicii*, ştiinţă care prin chiar numele său arată că unul din părinţi a fost geografia.

Dar procedînd în felul de mai sus, geografia mai poate pretinde că face ştiinţă? Desigur ştiinţă în sensul clasic, nu. De aceea nu găsim geografia trecută ca ştiinţă în nici una din clasificările celebre ale ştiinţelor. De aceea

eu nici nu am numit-o știință, ci *disciplină științifică*. Nu e nici o *filozofie* a științelor naturii, cum s-a spus, și nu e fiindcă pornește de la fapte concrete ale naturii și procedează prin observarea obiectivă, repetat controlată, a naturii. Este deci foarte apropiată de științele naturii, dar nu e nici subordonată nici supraordonată lor. Geografia merge *alături* cu științele naturii, pe un drum nou pe care și l-a croit singură și pe care calcă de la Durkheim și sociologia. Pentru ea realitatea, așa cum se înfățișează pe fața pămîntului e sfîntă. Dacă această atitudine nu intră în cadrul științelor obișnuite, cu atît mai rău pentru știința care e prea strîmtă, prea simplistă, prea mentală. Nu se poate contesta că fenomenalitatea geografică există și că ea își păstrează valoarea numai dacă e păstrată nealterată. Deci nu natura se va înghesui în cadrul vechi al științei clasice, ci tiparele vechi ale științei trebuie lărgite dacă nu vor să piardă aspecte esențiale ale naturii, care nu sînt nici mai puțin interesante nici mai puțin folositoare decît cele care au intrat pînă acum în domeniul științei.

Punctul de vedere geografic are valoarea lui, pe care nu știu dacă o mai împărtășește cu altă știință. De altfel și științele clasice încep a-și întoarce ochii spre realitatea complexă care li se pare din ce în ce mai interesantă. Urmează și ele același drum ca și geografia: începe a folosi rezultatele teoretice ca un *instrument* pentru cercetarea complexă a naturii. Însăși sociologia calcă pe același drum. Multe din caracterizările pe care le-am adus geografiei pînă acum: știință *sintetică*, *complexitate* de fenomene, *tipuri*, *familii*, se întîlnesc des și în sociologie. Durkheim vorbește întocmai cum ar vorbi un geograf: „Refuzăm a explica cel mai complex prin cel mai simplu (Règles, VII) ... De cîte ori elemente diferite, combinîndu-se emană, prin faptul combinării lor, fenomene noi, trebuie să admiți că aceste fenomene sînt situate, *nu în elemente, ci în totul format prin unirea lor*". Ce înseamnă aceasta decît complexitatea luată ca un fenomen de bază, elementar, cum considerăm noi în geografie muntele sau fluviul? Sau *mentalitatea grupurilor nu e cea a indivizilor*, nu e același lucru ca și cum ai spune: o mare e cu totul altceva decît suma picăturilor de apă care o formează. E ceva nou, cu însușiri deosebite, cu pricini și urmări deosebite decît a picăturilor de apă; două lumi diferite, deși nimeni nu contestă existența picăturilor de apă în mare.

De altfel filozofii și-au dat seama de insuficiența clădirii științifice. Citez numai un pasaj caracteristic din Boutroux *(Science et Religion)*: „Pentru ce toate științele să fie create pe același tipic, și de ce acest tipic să fie al necesităților fizice? ... Pentru ce știința să facă excepție de la această regulă că e o *datorie a spiritului uman de a-și modela conceptele după realitate* și nu de a impune realităților caracterele concepțiilor tale? Dece însăși metoda în știința clasică nu s-ar adapta și ea obiceiului?" (115).

5—2—47

Aceste protestări contra ştiinţei clasice sînt în legătură cu o întorsătură nouă pe care o ia toată cugetarea modernă. De cîte ori nu i s-a întîmplat geografului privit cu compătimire, ca un animal semi-ştiinţific, de savanţi care toată viaţa au studiat un parazit al unui alt parazit din intestinul unui peşte sau de un savant care toată viaţa a urmărit la microscop evoluţia celulelor într-o rădăcină de păstîrnac! Din înălţimea ştiinţei lor exacte, cu legi fixe, cu temelii neclintite pe care se ridică necontenit etaje pentru eternitate, din adăpostul clădirii pe care o întemeiase cîteva genii, iar el se mulţumea să lipească ipsos la un geam şubred, învăţatul nostru binevoia să arunce o privire uimită şi ironică asupra zbaterii tale care i se pare inutilă şi ridicolă. Dar iată că vin cutremure provocate de titani ca Poincaré, Curie, care tulbură această linişte olimpică. Temeliile apar mai puţin solide, perspective noi se deschid prin crăpăturile zidurilor, se simte nevoia de revizuiri, de reparaţii. Prin colţurile cele mai ferite suflă un vînt de nelinişte, de nesiguranţă. Îndoiala intră pînă în matematici şi astronomie. Spaţiul şi timpul devin relative. Ce părea lege bine stabilită se arată ca miraj, se recunoaşte că s-a dat prea mare încredere formalismului logic, că siguranţa e pur omenească nu universală, că realitatea poate fi alta. Încep revizuiri în principii şi metode, ochii se întorc spre realitatea complexă, se recunoaşte că s-a simplificat prea mult, că s-a făcut prea multă abstracţiune. Apar dintr-odată ştiinţe de limită, ca geofizica, geochimia, geobotanica, geomorfologia, pînă şi geopolitica şi geopsihologia. Aceasta arată că stăruinţa geografiei de a rămîne la datele realităţii nu a fost greşită, măcar pentru folosul pe care l-au avut celelalte ştiinţe silite să se apropie mai mult de faţa pămîntului.

Am făcut această incursiune în domeniul geografiei, nu numai fiindcă găsesc asemănări între sociologie şi disciplina geografică, ceea ce poate fi de folos sociologului, dar şi fiindcă pe o latură, vecinătatea devine contact şi într-o anume privinţă chiar pătrundere. Se ştie că geografia are o gamă foarte întinsă de preocupări: de la totalitatea globului terestru şi de la influenţele foarte importante pe care pămîntul le primeşte din partea mediului cosmic, pînă la geografia umană, geografia străpunge toate domeniile cunoscute: fizic, biologic şi psihic. Aceasta aduce mari dificultăţi, dar e însoţită şi de un folos pe care nu ştiu dacă îl mai are o altă ştiinţă. Geografia face sinteze parţiale care toate se însumează în marea sinteză a imaginii globului pămîntesc. Trebuind să lucreze cu elemente atît de variate, ea nu îşi poate crea rezultantele decît *dozînd* factorii şi dînd fiecăruia importanţa *relativă*, mai mare sau mai mică, pe care o are imaginea parţială sau totală a pămîntului. Îmi permit să repet o imagine pe care am întrebuinţat-o şi altă dată. Pentru geograf pămîntul e ca o scenă pe care se desfăşoară imensa dramă a naturii. Geograful urmăreşte peripeţiile acestei drame cu multe personaje, fiecare avînd caracterul său, prezentîndu-se ca un factor puternic şi decisiv

sau ca un factor secundar şi putînd influenţa numai în asociere cu alţii, aşa cum face corul în tragedia antică. Geograful este deci forţat, spre a avea o imagine exactă a feţii pămîntului, să cunoască felul fiecărui factor şi să-i dea valoarea pe care o are în *raport cu ceilalţi factori*. Aceasta înseamnă că geografia nu părtineşte pe nimeni, nici nu pune în evidenţă, din simpatie, pe un factor în paguba altora. Dar această părtinire o au toate celelalte ştiinţe. De exemplu botanica trece în primul plan elementul vegetal, lăsînd în umbră pe celelalte. Sociologia pune în evidenţă societatea, dînd un rol secundar restului naturii. Fiecare ştiinţă specială se ocupă de copiii săi, ceea ce înseamnă că de multe ori nedreptăţeşte pe ai vecinului. Singură geografia nu o poate face, fiindcă ea are în vedere complexitatea, faţă de care un element apare în valoarea sa relativă. Singură geografia e cu adevărat *obiectivă* prin chiar obiectul său.

Faţă de întregul pămînt, *viaţa* e un element foarte important, dar nu elementul cel mai important. Viaţa animală e numai o parte a vieţii, iar viaţa omenească numai o parte foarte redusă a vieţii animale. Conştiinţa acestor raporturi face ca un geograf să vadă cu alţi ochi viaţa omenească pe faţa pămîntului decît o vede un antropolog sau un sociolog. Omul şi societatea e un element foarte interesant *în proporţiile sale reduse*. El nu e decît un singur factor, de multe ori modest, în componenta în care pot juca rol principal puterile fizice sau puterile biologice. Ce înseamnează omul în regiunile polare, unde se luptă aproape singure forţele aeriene şi apa transformată în ghiaţă? Ce înseamnă omul în pustia în care vîntul şi temperatura se luptă cu stîncile? Ce înseamnă omul în pădurile ecuatoriale unde stăpînirea o au uriaşi vegetali hrăniţi pînă la saturaţie de soare şi ploaie? Ce înseamnă omul în adîncimea întunecoasă a oceanelor unde chiar viaţa vegetală lipseşte cu totul, iar viaţa animală e adunată în mase de mii de ori mai considerabile decît toată omenirea risipită pe faţa pămîntului? Înseamnă însă mult omul în ţinuturi ca India, China, Europa unde omenirea se îndeasă în milioane de exemplare şi pe alocuri de mii de ani, aşa că se poate spune că pînă şi solul e umanizat fiind alcătuit mai mult din rămăşiţe omeneşti. Înseamnă mult omul în America, unde un grup restrîns şi risipit de omenire a prefăcut văzînd cu ochii aspectul unui continent şi unde omenirea creşte ca un furnicar.

Toate acestea le spun spre a lămuri punctul de vedere special geografic, căci el ne va ajuta să descurcăm cearta dintre sociologi şi geografi, privitor la morfologia socială şi la geografia umană sau antropogeografie.

E curios că tocmai şcoala lui Durkheim care a fixat în sociologie norme atît de apropiate normelor geografiei, tocmai această şcoală nu a văzut diferenţa între cele două discipline, şi a crezut că sociologia se poate substitui foarte uşor geografiei în cercetările sale despre om. E drept, discuţia a pornit de la teoria geografică simplistă a lui Ratzel care afirmase că omul

e subjugat condițiilor geografice și care stabilea un determinism hotărît în geografia umană, părere de care nu am scăpat încă pînă în zilele noastre. Totuși sociologii, combătînd determinismul lui Ratzel, au exagerat și au lovit în însăși principiile geografiei umane, deși un geograf ca Vidal de la Blanche luase poziție hotărît deosebită de a lui Ratzel.

Sociologii spuneau că geografia nu are să se amestece în studiul omului, care rămîne un apanaj exclusiv al sociologiei. Pentru ce nu se poate ocupa geografia de om? Fiindcă pune, întotdeauna, pe om în dependență de pămînt, cînd în realitate există manifestări sociale complet desprinse de necesitățile geografice. Dependența necesară a omului de pămînt o susținea însă Ratzel și școala lui. Vidal de la Blanche și geografia actuală nici nu se gîndesc să lege pe om de pămînt, ci numai să-l arate în cadrul de natură din care face parte ca orice altă formație animală sau vegetală. Vidal de la Blanche spunea: „Studiem pe om în geografie, fiindcă omul e unul din agenții puternici care lucrează la modificarea suprafeței pămîntului" (Fabvre, 70).

Aceasta e foarte clar, decurge din esența geografiei. Deci sociologii nu au dreptul de a expluza pe geografi din domeniul uman. Dar să zicem că în adevăr îi expulzează, sau că geografia, acuzată de ambiții prea mari, se pocăește și renunță a se ocupa de om. Atunci bine înțeles sociologia, ca să fie completă, trebuie să se ocupe ea de raporturile dintre om și natură, în ceea ce Durkheim numește morfologie socială. Ca să o faci serios, nu e suficient să fii sociolog; trebuie să înveți și geografie. Mediul geografic e foarte complex. Trebuie să ai experiența de a-l descurca în complexitatea lui. Este nevoie de o adîncă cunoaștere a elementelor geografice ale naturii, căci adesea e vorba de sinteze foarte fine, în care componentele variază local. Ochiul cercetătorului trebuie să fie un instrument de precizie, sensibil la toate variațiile. Aceasta însă nu se poate face de mîntuială, nici nu se poate acoperi cu vorbe. Deci sociologul serios trebuie să fie și geograf serios, sau să recurgă la un geograf. Și astfel ajungem la situația paradoxală: geograful nu are voie să se ocupe de om, dar totuși sociologul trebuie să devie geograf sau să-și angajeze în serviciu un geograf. Așa că sociologia de fapt admite geografia — dar numai pe ușa din dos. Păcatul prea marei ambiții, de care a fost acuzată geografia se întoarce asupra sociologiei. Acesta e singurul rezultat al acestei certe, dacă nu căutăm să ne amețim cu vorbe.

Din ce am spus pînă acum se poate vedea că Morfologia socială nu poate înlocui geografia. Nici nu ar fi interesant să o facă. Avem a face cu două științe deosebite, ale căror sfere numai în parte se încrucișează. Geograful recunoaște că o parte de sociologie îi este cu totul străină. Societatea îl interesează numai întrucît intră ca factor în complexul terestru. Dar în această privință niciodată morfologia socială nu îl va putea învăța ce să

facă. S-a spus că geografia întreagă constă în analiza peisajului. În acest peisaj, pentru geograf, omul nu e decît ornamentul final, elementul care animă şi dă culoare ca în tablourile picturale de peisaje, în care se pune pe primul plan o persoană sau un grup în culori mai vii, cu gesturi potrivite ca să iasă mai bine, în contrast, însăşi valoarea ansamblului. Spre a continua comparaţia, Morfologia socială e mai mult un portret sau un tablou de grupuri de oameni, în care natura reprezintă numai un fond decorativ abia schiţat, ca pînza să nu rămîie cu totul goală. Fiecare are alte preocupări, alte procedee. Fiecare e folositor în felul său.

De altfel cuvîntul cel mai potrivit în această discuţie l-a spus un eminent sociolog Henri Hauser, din chiar şcoala lui Durkheim: ,,Cît despre întrebarea dacă un fapt ţine de sociologie, de geografie sau de istorie, aci voi mărturisi iremediabila infirmitate a spiritului meu: nu înţeleg poziţia acestei probleme şi chiar de aş înţelege-o ea m-ar lăsa complet indiferent. Ce doresc eu să aflu nu e nici sociologie, nici geografie, nici istorie, ci *fapte umane*, fapte de societate care se petrec într-un anume loc şi anume timp. Nevoia logică de a crea instrumente de investigare distincte, nu trebuie să ne facă orbi de unitatea obiectului însuşi''.

Aceasta importă deocamdată: adunarea ştiinţifică a faptelor, acumularea materialului corect şi bogat, din care să se poată alimenta atît sociologul, cît şi geograful, cît şi alt cercetător venit din alt domeniu al ştiinţei. În această privinţă nu se poate vorbi decît cu laudă de cercetările monografice pe care le face dl. prof. Gusti şi colaboratorii săi.

Cred că nu va surprinde pe nimeni dacă voi spune că astfel de cercetări monografice sînt cunoscute şi practicate demult în geografie. De altfel lucrul e firesc pentru o disciplină ştiinţifică atît de legată de pămînt şi de aspectele lui diferite. Aceste aspecte diferite, spre a fi cunoscute, trebuie cercetate atent, pas cu pas, pe toată întinderea unei ţări şi numai pe baza acestui material exact de constatări se poate face ulterior geografia unei regiuni, a unei provincii sau a unei ţări. La Cluj, cercetări monografice se fac de zece ani şi un candidat nu se poate prezenta la licenţă pînă ce nu a prezentat o cercetare monografică făcută pe teren şi aprobată de profesor. Arhiva Institutului de Geografie din Cluj are vreo 60 de astfel de monografii publicabile. Dintre ele numai vreo zece au fost publicate, iar două au fost dezvoltate şi adîncite în aşa fel încît au putut fi prezentate şi admise ca teze de doctorat. Unele din aceste lucrări au fost semnalate cu elogii de revistele străine de geografie, chiar în America.

Numai pe baza acestei experienţe monografice, la care personal am lucrat pe teren din 1910, cu prilejul cercetării românilor din Banatul iugoslav, îmi voi permite observările de mai jos, în speranţa că ele vor înlesni să faceţi comparaţii şi să alegeţi părţile care vi se vor părea bune din procedarea noastră geografică şi să aruncaţi părţile care veţi crede că nu se potrivesc cu cercetările

dv din punct de vedere sociologic. Nici prin gînd nu-mi trece de a recomanda felul nostru de cercetare ca bun şi pentru dv. Cum am mai spus, sociologia şi geografia au puncte de vedere deosebite. Ce poate fi excelent într-un domeniu, poate fi dubios sau chiar inutil şi vătămător în celălalt. E totuşi vorba de o experienţă similară şi aceasta nu poate fi nefolositoare. Chiar dacă e complet respinsă, ea vă va face să vă întăriţi mai mult în punctul D-voastră de vedere.

Un prim lucru de menţionat este că noi distingem două feluri de cercetări pe teren: cercetarea *didactică* şi cercetarea *ştiinţifică*. În prima, profesorul însoţit de cît mai mulţi studenţi, străbate în cîteva zile o regiune şi arată cum trebuie făcută explorarea regiunii. E un fel de *lecţie practică* în care nu se pune greutate pe valoarea materialului, ci pe felul cum trebuie adunat ştiinţific acest material. Această lecţie e precedată de o întreagă preparare de seminar, — cel puţin o lună — în care toţi participanţii lucrează cu hărţi şi cu literatura ştiinţifică referitoare la regiune, astfel că înainte de a ajunge pe teren să aibe o icoană aproximativă a regiunii, aşa cum ea reiese din munca de cabinet. Această icoană aproximativă e folositoare pentru orientare, pentru punerea jaloanelor în vederea problemelor de urmărit pe teren. Excursia care urmează, arată diferenţa între rezultatele obţinute în cabinet şi realitatea faptelor de pe teren. În excursie se insistă în special asupra elementelor care nu apar prin munca de cabinet, asupra nuanţelor caracteristice locale, atît de natură fizică, cît şi umană, asupra felului cum se pot lua informaţii din gura locuitorilor, pe cît mai repede şi mai veridic. Aceste exerciţii, repetate în fiecare an, dau studentului înaintat, o experienţă pe care o poate utiliza în vederea lucrării sale personale.

Cu aceasta trecem la a doua categorie de cercetări pe teren: cercetarea *ştiinţifică*, făcută numai de studenţii înaintaţi, licenţiaţi sau doctoranzi, însoţiţi uneori pentru controlul constatărilor excepţionale, fie de un asistent sau şef de lucrări, fie de însuşi profesorul. Cercetarea ştiinţifică noi nu o facem în grup numeros. Cel mult două, trei sau patru persoane, dar deobicei cercetătorul o face singur, rămînînd la faţa locului o lună, două, trei, revenind ulterior dacă e nevoie. În această privinţă Institutul pune la dispoziţie fonduri de cercetare, instrumente şi material ştiinţific. E de preferat ca cercetătorul să fie născut în regiunea cercetată sau să fi trăit mai mult timp în ea, sau să fie o persoană cunoscută şi apreciată de localnici. Nu e necesar să fie întotdeauna aşa, dar e bine să fie aşa. Cînd petreci ani de zile într-un ţinut, chiar fără gînd de a face geografie sau a studia din alt punct de vedere regiunea, păstrezi icoane şi stări sufleteşti, te adaptezi ţinutului în aşa fel că mai tîrziu, cînd vii înarmat cu cunoştinţe necesare, toate amintirile vechi sînt ca nişte prieteni buni sfătuitori, arătîndu-ţi calea de urmat spre a ajunge la descoperirea adevărului. De aceea un ideal

ar fi, după părerea mea personală, cînd preoţii, învăţătorii, şi în genere intelectualii localnici s-ar ocupa de cercetarea ţinutului lor. Bineînţeles cu o condiţie: de a fi bine pregătiţi în vederea unor astfel de cercetări. Lucrul nu e exclus şi nici irealizabil. Am avut dovada. În 1919 şi 1920 am avut la Universitatea din Cluj o invazie de preoţi şi învăţători — aşa numiţii cursişti — care nu au urmărit decît cursurile şi seminariile a două luni de vară. Cu această sumară pregătire, cîţiva au făcut monografii excelente. O serie de astfel de bune monografii publicate pot servi ca model celor ce nu pot veni în contact cu universitatea. Rezultatul nu va fi extraordinar, dar un început e mai mult decît nimic, şi acest început poate servi ca bază pentru lucrări din ce în ce mai bune şi mai adîncite. Cel puţin aşa s-a făcut progres în geografie şi nu se poate contesta că de la primele explorări pline de povestiri şi un imens balast de inutilităţi, pînă la expediţiile ştiinţifice din zilele noastre, progresul este enorm. În orice caz astfel de monografii locale modeste pot servi ca punct de sprijin cercetătorului pregătit serios în universitate care va izbuti să dea opera de ştiinţă superioară.

Mărturisesc că mă tem de cercetarea *ştiinţifică* făcută în grup numeros, în răstimpul unei săptămîni, două sau chiar o lună, într-o regiune necunoscută celor mai mulţi dintre cercetători, chiar cînd sînt studenţi sau licenţiaţi minunat pregătiţi şi plini de toată ardoarea neofitului. Plecăm din universitate cu o anume concepţie intelectuală despre societate şi despre felul cum trebuie cercetată. Deci plecăm cu o *teorie* pe care căutăm să o aplicăm pe teren. Plecăm *diformaţi* intelectual, căci orice specializare este o diformare. Sosim într-un sat care reprezintă şi el un grup social cu o anume *diformare proprie* pe care tocmai dorim să o descoperim. Unele caractere se arată de la prima vedere, dar multe şi poate cele esenţiale, cer *timp* ca să le descoperim. Timpul e însă scurt, planul e vast totul trebuie făcut repede. De altfel să ne gîndim numai ce înseamnă debarcarea unui grup numeros de oameni învăţaţi într-un sat care n-a mai văzut niciodată aşa ceva. E desigur cel mai mare eveniment al anului sau chiar al unei vieţi. Tot satul e profund tulburat. Grupul care pînă acum trăia o viaţă normală, intră deodată în anormal. A venit în contact cu o lume nouă, misterioasă, enigmatică. Se deşteaptă griji, speranţe, curiozitate, timiditate. Orăşeni care adună lumea şi întreabă, intră prin case şi cercetează, însemnează pe hîrtie! E vorba de bir nou, de împărţirea pămîntului, de corvoadă nouă, de dreptatea atît de mult aşteptată, de încetarea sărăciei? Ce zarvă! Cînd intri într-o casă zîmbitor, prietenos, gospodina ascunde ce nu trebuie să se vadă, îşi potriveşte basmaua, schimbă şorţul, şterge la nas pe copil, îl ameninţă să tacă, dă cu piciorul în cîine şi cu vătraiul în pisică. Gospodarul speriat întreabă ameninţător sau batjocoritor, sau plîngător şi umil. Se poate spune că acesta e aspectul obişnuit al casei? Dar ce se întîmplă în fiecare casă, se întîmplă cu tot satul. Întreg satul şi-a schimbat înfăţişarea

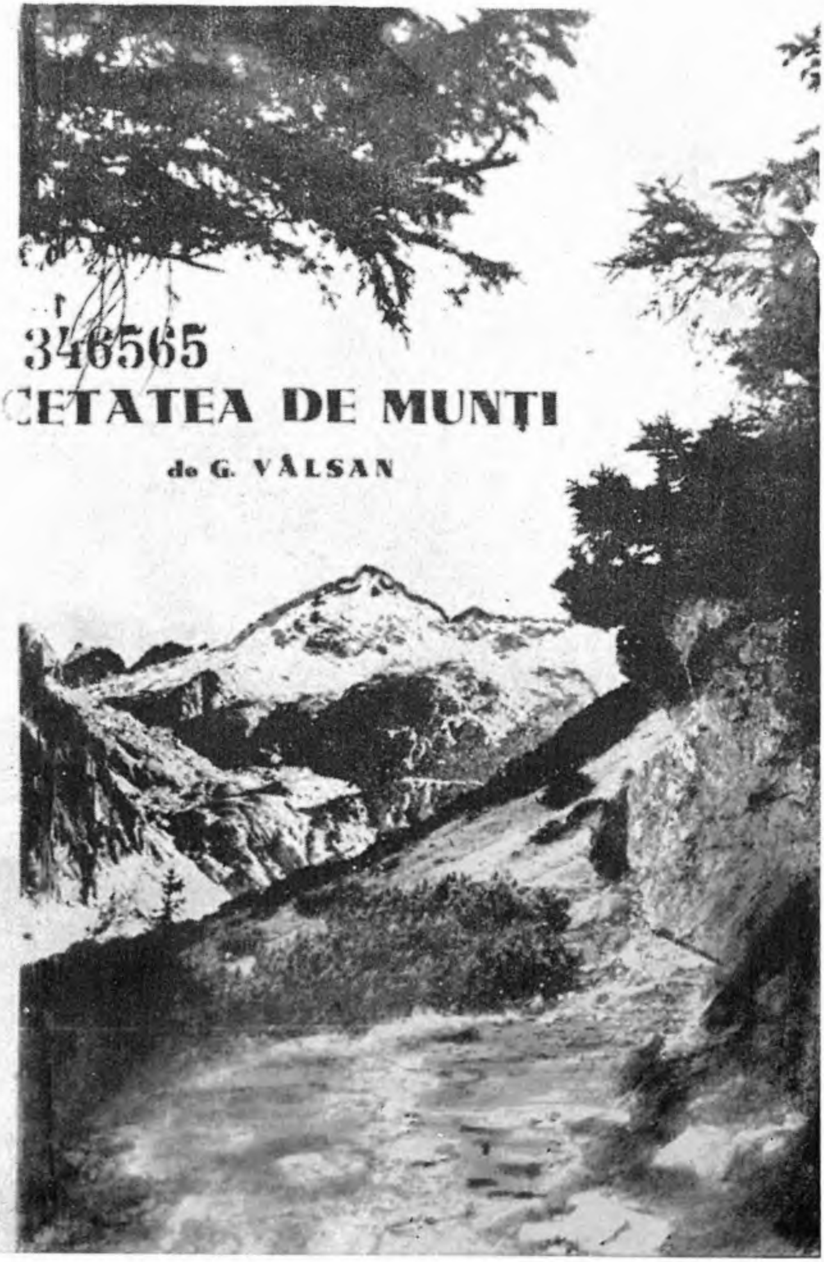
normală. Nu poţi înregistra decît această înfăţişare deformată. Dar cînd încerci să aduni material din gura săteanului. Să admitem că găseşti toată bunăvoinţa şi că satul e gata să spuie tot, fără minciună — ceea ce nu se întîmplă întotdeauna. Dar oricîtă bună voinţă ar avea săteanul, el nu răspunde decît la ce îl întrebi d-ta, afară numai dacă întîmplarea nu face să descoperi un fapt neprevăzut. Dar d-ta întrebi *ce ştii şi ce te interesează* pe d-ta. În realitate controlezi cum se prezintă grupul social faţă de chestionarul d-tale. Materialul se adună, dar poţi spune că e în realitate un material ştiinţific? Toate acestea trebuie făcute repede, de diferite grupuri de cercetători (mai mult sau mai puţin dibaci), care anchetează diferite grupe de săteni (mai mult sau mai puţin binevoitori, mai deştepţi sau mai proşti). Să te ferească Dumnezeu de bătrînul ghiduş care ţi-a mirosit naivitatea! Uneori numai rîsul celorlalţi te face să-ţi dai seama că ai pus pe hîrtie minciună curată. Îndeosebi procedeul chestionarului cu întrebări şi răspunsuri, trebuie aplicat cu mare băgare de seamă. Care din noi ar răspunde cu plăcere întrebat în această sală, cîte perechi de ghete are, cîte costume, cum s-a hrănit astăzi şi cum se hrăneşte de obiceiu. Aceasta însă trebuie să o facem cînd vrem să stabilim un buget de gospodărie. Şi să nu uităm că amorul propriu, bănuiala de cine ştie ce neajuns viitor, sfiala de a da relaţii familiale, e mult mai mare la un ţăran — şi în genere la primitiv — decît la un student luminat şi exersat în vederea unei anchete sociale. Iar dacă aş avea o superstiţie, de pildă să ating lemn ca să nu-mi meargă rău, sau să mă feresc a păşi peste prag cu piciorul stîng, sau să aprind ţigara cu al treilea la acelaşi chibrit, sau să-mi fac cruce înainte de examen, sau să nu plec în călătorie marţea sau în zi de 13, credeţi că v-aşi spune-o aşa dintr-o dată dv., de hatîrul unui chestionar sociologic? Fiţi sigur că nu! Aş rîde ca şi dv. de superstiţioşi şi dacă nu mi-aşi putea face cruce cu mîna, aşi face-o cu limba în cerul gurii.

Deci cea mai bună cercetare ştiinţifică, valabilă, cred că se face cînd cercetătorul se ascunde cît mai bine, cînd nu provoacă decît cu mare dibăcie o manifestare socială, cînd asistă ca spectator atent dar necunoscut, cînd notează neobservat. Şi aceste condiţii rar le poate îndeplini, nu numai un grup, ci chiar un singur individ care a apărut necunoscut în sat, atrăgînd atenţia şi curiozitatea şi pleacă peste cîteva zile. Aceste condiţii le pot îndeplini cercetători cunoscuţi mai demult în regiune, care stau mai mult timp în ţinutul studiat. Mai bine le pot îndeplini însă cei născuţi şi crescuţi în sat, amestecaţi de mult cu viaţa intimă a satului.

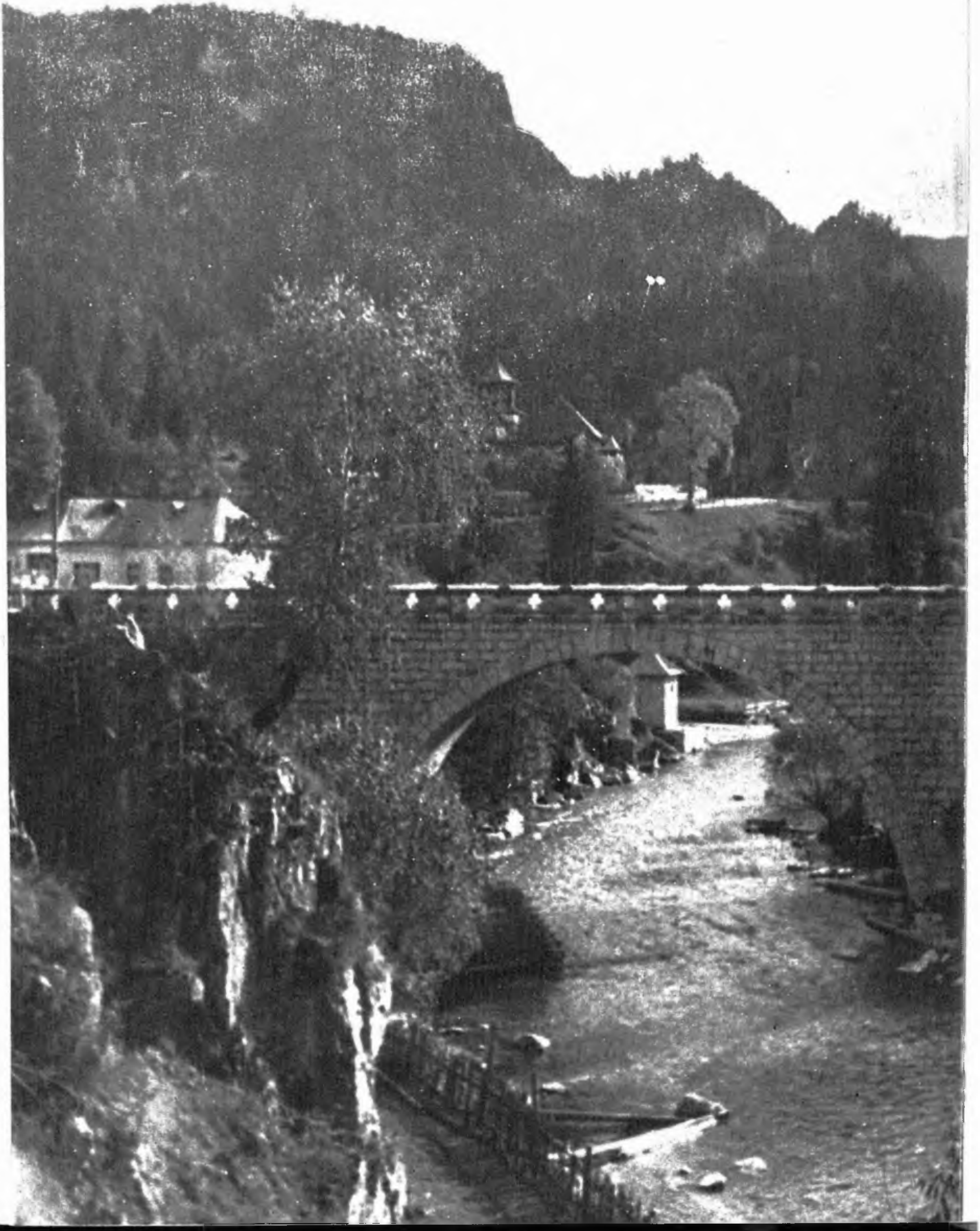
Satul. Şi aceasta e o întrebare. Monografia *unui* sat! Mă întreb dacă această mărginire în spaţiu poate fi compensată prin rezultatele obţinute. Ca geograf, mărturisesc că cercetarea monografică a unei singure comune, prezintă un interes mediocru. Monografia unei singure localităţi lasă impresia unei lucrări complete, dar sufere de defectul iremediabil de a fi o *adunare*

de material nesusținută de interesul problemelor care se deschid prin comparație. Mai potrivit este de a face studiul nu al unei singure localități, ci al unei regiuni unitare, fie din punct de vedere geografic (regiune naturală), fie din punct de vedere etnic, social, economic. Monografia unei singure localități nu este decît un capitol al unei monografii geografice; ea poate servi ca bază preliminarie la care nu se poate rămîne. Numai cînd vom ieși din unitatea satului începe interesul geografic. Pentru rest nu e nevoie să se studieze fiecare comună tot atît de adîncit ca prima, căci o mare parte din caractere sînt identice; se vor studia numai diferențele, variațiile de aspecte. Însă aceasta e adevărata cercetare. Aceste variații sînt în legătură cu motive geografice, etnice, istorice, sociale, economice și astfel pe încetul se definește întreaga regiune și se deschid probleme uneori deosebit de interesante. Numai concepută astfel o monografie devine *geografică* fiindcă în acest chip se permite nu numai aflarea a o mulțime de probleme, ascunse în cazul cînd se studiază o singură comună, ci și urmărirea *extensiunii*, repartizării fenomenelor, delimitarea lor cartografică, aflarea centrelor, propagarea sau regresiunea fenomenelor, insulelor izolate, soluțiile de continuitate, încrucișările de influențe, o mulțime de aspecte de care nu se poate vorbi în cazul monografiei unei singure comune.

Pot aduce vreun folos pentru dv. aceste reflexiuni ale unui geograf? Rămîne să hotărîți dv. Cît despre mine, care prețuiesc mai presus decît orice astfel de cercetări la fața locului, singure în stare să ne dea adevărurile acum abia întrezărite, asupra pămîntului și poporului românesc, vă pot asigura că îmi voi face o plăcere de a vă sta la dispoziție pentru orice lămurire.



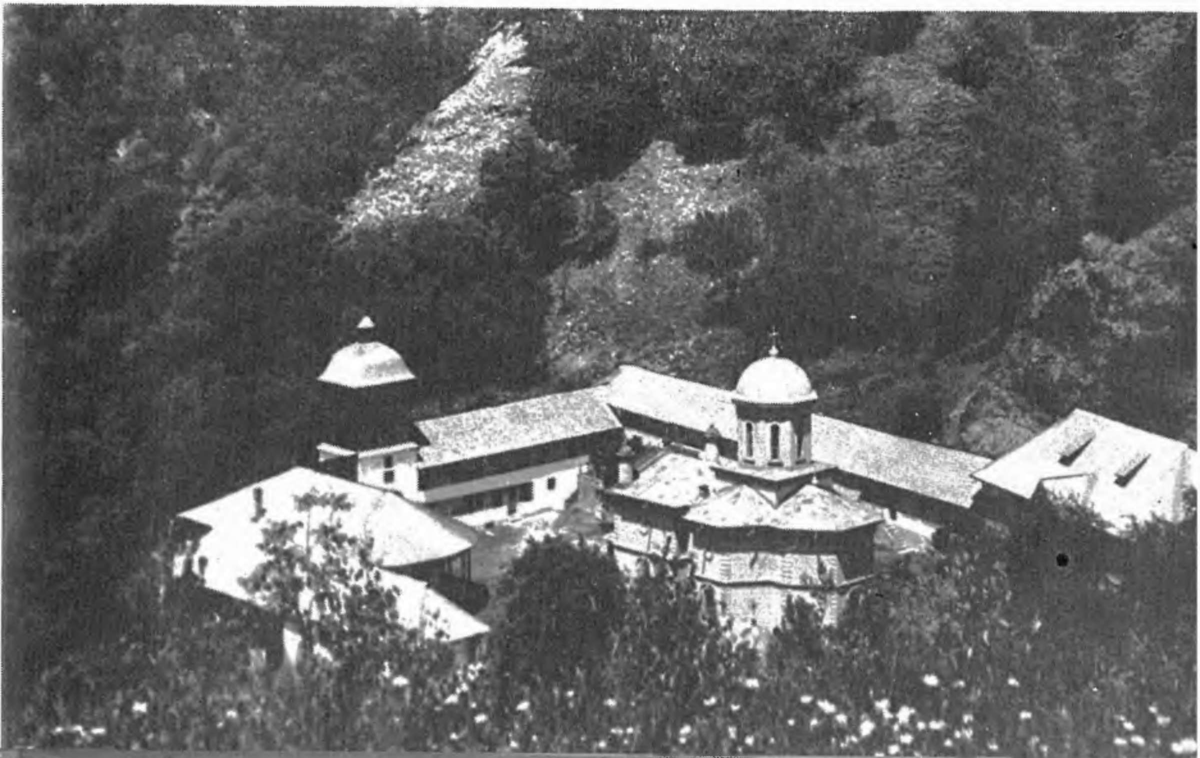
Coperta lucrării *Cetatea de Munți*



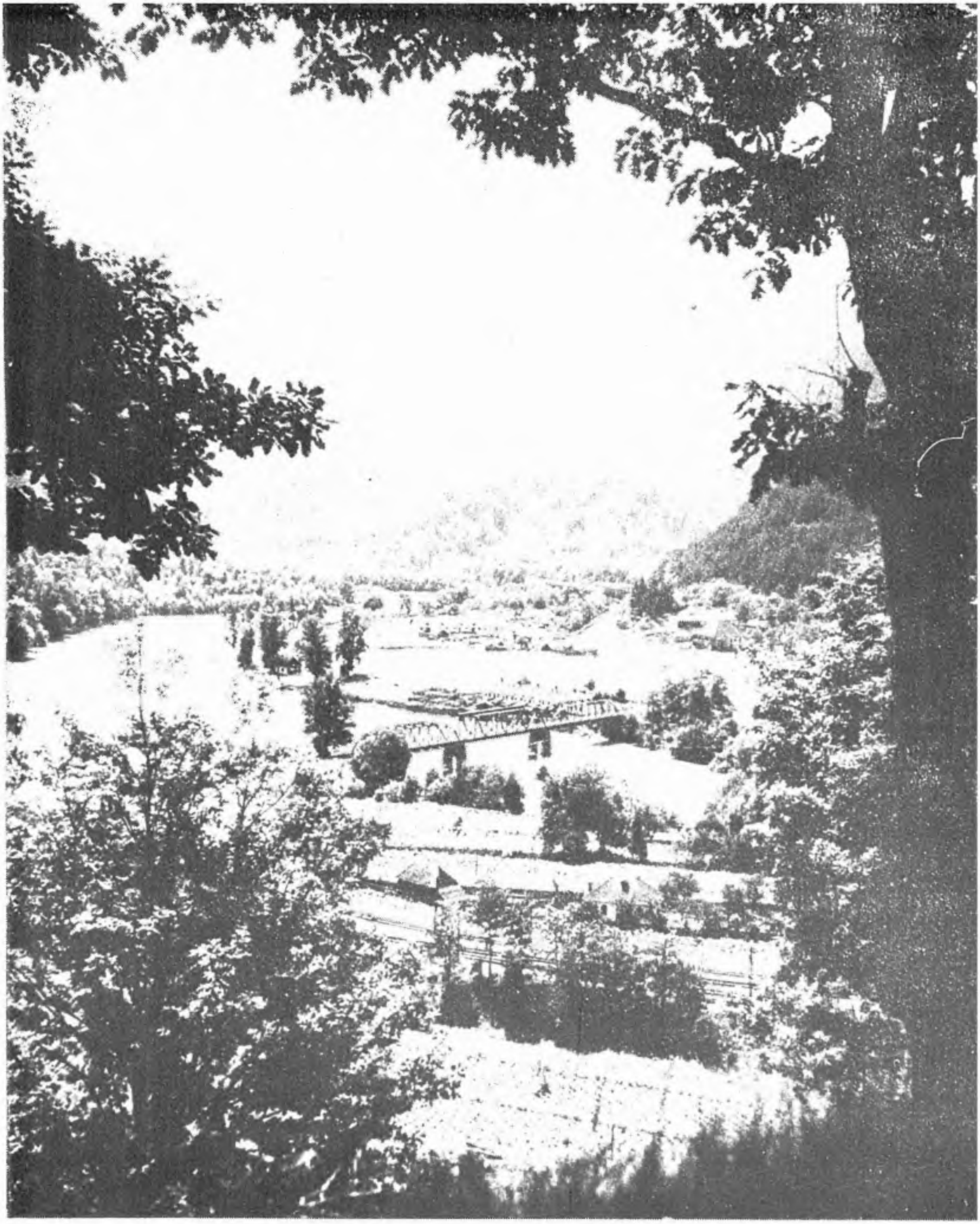
← Podul Dîmboviței

Valea Jepii Mici

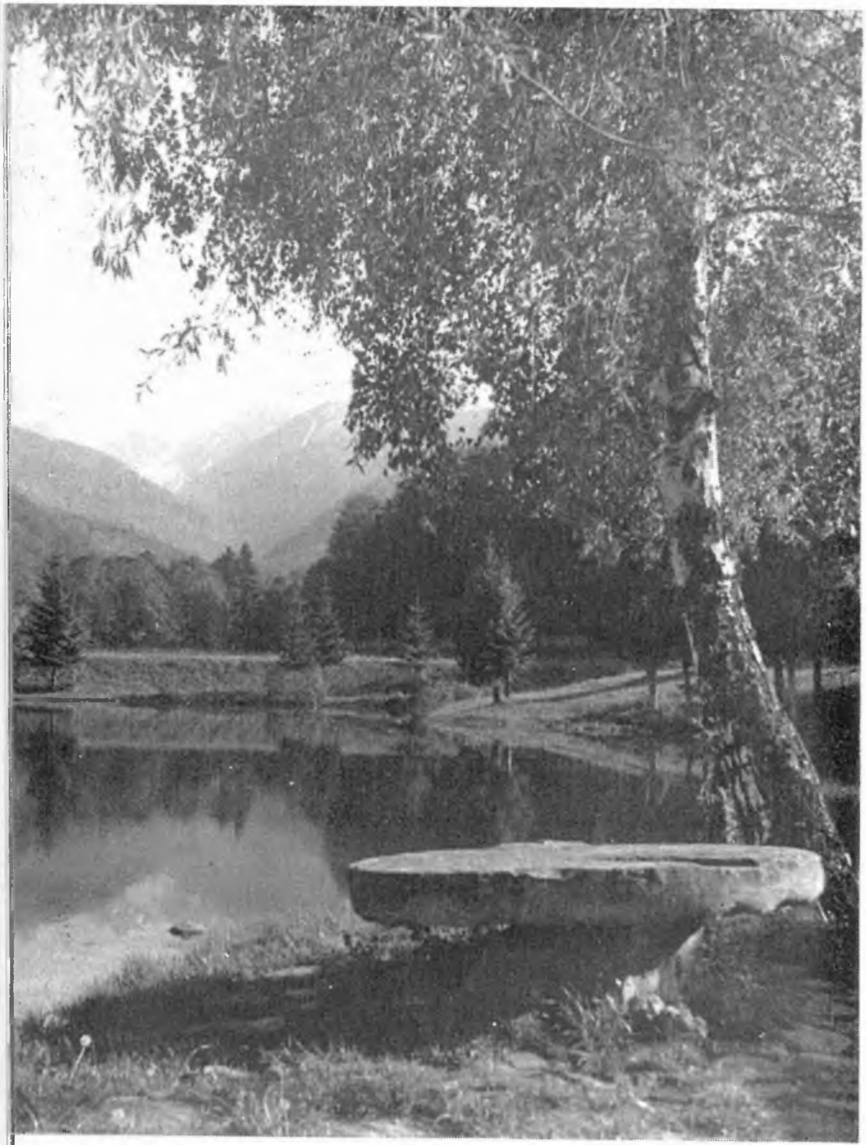
Mănăstirea Stinișoara la poalele muntelui Cozia



Mănăstirea Curtea-de-Argeş

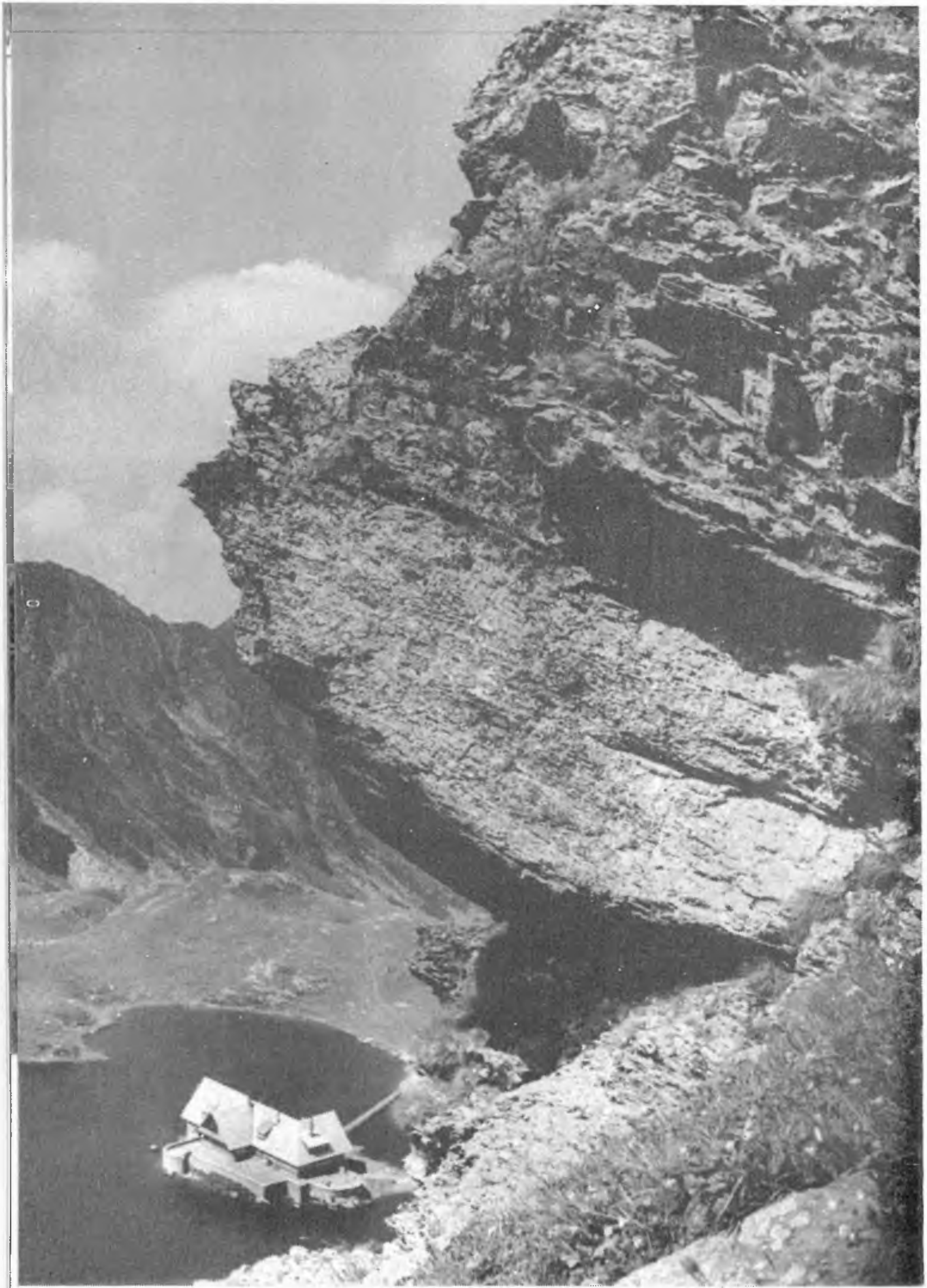


Oltul la gura Lotrului



Munţii Făgăraş — Valea Sîmbetei

Munţii Făgăraş — Lacul Avrig



Munții Făgăraș — Lacul Bîlea

DESCRIERI GEOGRAFICE

GEOGRAFIE ȘI POEZIE*

Sînt două surori : Ştiinţa şi Poezia ; dar nu-ţi vine să crezi că sînt surori.

Una, Ştiinţa, serioasă şi avară la vorbă, se poartă prin lume sobru îmbrăcată, pieptănată cu tîmple, interzicîndu-şi orice efuzii sentimentale. Trăieşte retrasă, în cămăruţa sa numită „laborator", unde mînuieşte tot felul de crăticioare, borcane şi sticluţe cu moarte concentrată, băuturi de leac sau farmece de legat ploaia. E meticuloasă şi ordonată pînă la manie, rigidă şi de multe ori mărginită, fiindcă nu ţine seama decît de logică, avînd privirile reci aţintite spre fantoma depărtată a ceea ce se cheamă *adevăr*, pentru priceperea căruia omenirea se chinuieşte de mii de ani fără să fie sigură că l-a înţeles vreodată. În definitiv o persoană antipatică, de care ne temem, fiindcă e puţin accesibilă, inumană şi are puterea de a prezice viitorul, — dar pe care o acceptăm fiindcă de multe ori, cu toată firea insuportabilă, ne dăruieşte cu descoperiri sau invenţii care uşurează traiul.

De Poezie se spune că a legănat în ritm şi armonie copilăria omenirii. Aceasta înseamnă că e mai înaintată în vîrstă decît sora sa, ştiinţa. Dar nimeni nu crede. Căci nu numai că îi place să se poarte tinereşte, nu numai că adoră pînă la nebunie stofele scumpe, florile, bijuteriile şi parfumurile, dar e atît de convinsă de farmecele sale naturale, încît nu ezită să se arate în toată splendoarea nudităţii, cu un singur colan de rime bogate la gît şi cu o garoafă roşie prinsă în păr. Vorbeşte dulce, dar mult, de te ameţeşte — şi mai ales de Amor ! Plînge şi rîde cu fiecare din noi. Uneori se supără aşa de grozav, că rămîi încremenit, întrebîndu-te în ce infern a găsit biciul de şerpi al cuvîntului cu care izbeşte. De altfel foarte simpatică, fiindcă înţelege şi îngăduie slăbiciunile omeneşti — ba chiar, mai totdeauna, le încurajează ; — dar cînd ţi-e frig şi ţi-e foame, ea îţi oferă zîmbind cîntece

* Publicat în vol. *Pămîntul românesc și frumusețile lui*, București, 1940, pp. 54—62. — *N. R.*

tăiate în strofe calde şi proaspete şi te consolează, purtîndu-te prin stele pe aripile imaginaţiei.

Ştiinţă şi Poezie; raţiune şi sentiment; ordine şi capriciu; demonstraţie şi fantezie; adevăr şi ficţiune. Poate fi vreo apropiere între aceste antiteze?

Să nu ne luăm după ce spune lumea. Făpturile superioare se respectă şi se înţeleg, cînd se întîlnesc. Şi locul de întîlnire e vasta grădină a Naturii, pe care Ştiinţa şi Poezia o iubesc şi o cercetează. Iar din grupul de ştiinţe care se ocupă de Natură, nici una nu se apropie mai mult de Poezie, ca Geografia.

Din această grădină a Naturii, toţi naturaliştii vin contaminaţi, mai mult sau mai puţin de Poezie. Astronomul, care măsoară infinitul cu cotul anului -lumină, vîntură nisipul stelelor şi flutură vălul nebuloaselor, iese din cupola sa poleit de aur astral şi aiurit de poezia spaţiului. Botanistul, care se pleacă asupra morbidei frumuseţi a unei orhidee ecuatoriale sau asupra paradiselor artificiale dintr-un fir de cînepă sau o floare albă de mac indian, pleacă ameţit de culori şi parfumuri şi chinuit de misterul creaţiunii vegetale. Zoologul, care a fixat în colecţia sa un fluture de Ceylon, îşi priveşte lung degetele prăfuite de flăcări şi azur şi se întreabă ce minune a îmbinat pe o aripă umilă atîta splendoare. Toţi sînt nevoiţi să recunoască poezia naturii, dar, ca oameni de ştiinţă rigidă, toţi se silesc să rupă vălul de frumuseţe şi să disece natura, spre a smulge din adînc secretul adevărului.

Mai toate ştiinţele naturale sînt *speciale*, aleg un singur aspect al naturii, o singură categorie de fenomene. Într-o excursie, geologul caută fundul rîpilor, ciocăneşte stînca, studiază aşezarea stratelor şi nu vede restul naturii. În faţa celei mai grandioase privelişti de munţi, botanistul umblă cu ochii în pămînt după buruieni rare, iar zoologul întoarce pietrele cu băţul ca să adune viermi, coropişniţe sau alte jivine cenuşii, aproape invizibile, pe care le închide cu dragoste în cutia de tinichea verde, spre a le studia după toate canoanele ştiinţei, în laborator. Singur geograful caută să găsească un adevăr în însăşi făptura multiplă a peisajului, deci în natura nedisecată. De aceea, într-o excursie, geograful urcă întîi pe punctele dominante, de unde poate avea o privire panoramică asupra ţinutului. Pe cînd ştiinţele speciale ale naturii preced prin eliminare, prin simplificare, prin izolarea categoriei respective de fenomene, Geografia nu poate face aceasta fără a repeta ce au aflat sau vor afla ştiinţele speciale şi fără a renunţa tocmai la obiectul său original. Căci partea originală a Geografiei e tocmai în faptul că dă atenţie raporturilor lăsate la o parte de ştiinţele speciale şi asupra cărora ştiinţele speciale nu pot insista, fără a se depărta de rostul lor. Geografia e o ştiinţă *sintetică* a naturii, pe cînd mai toate celelalte ştiinţe naturale sînt *analitice*. Geografia s-a putut defini ştiinţa *peisajului*, neolo-

gism pe care trebuie să-l întrebuinţăm şi noi, fiindcă expresia *priveliște* e urîtă şi insuficientă. Geograful e dator să studieze peisajul în complexitatea sa, în care intră elemente de spaţiu concret, dar mai intră şi roca din care e închegată scoarţa pămîntului, apele stătătoare sau curgătoare, viaţa de la formaţiuni vegetale pînă la animale şi grupările omeneşti, şi chiar atmosfera care scaldă întreg peisajul, îi dă lumină şi culoare.

Aceste elemente se îmbină deosebit după loc şi împrejurare. Fiecare element în parte e studiat amănunţit de ştiinţele speciale, dar variaţia lor şi mai ales deosebita lor îmbinare în peisaj nu e studiată decît de Geografie, care astfel face treabă nouă şi folositoare în domeniul ştiinţelor. Căci natura nu e tăiată în felii, cum ne-o arată celelalte ştiinţe naturale. Natura vie e unitară şi complexă, iar complexitatea se schimbă după ţinut. Pentru geograf complexitatea naturii e sfîntă ; numai de la ea poate porni mai departe. De aceea în geografie importanţă fundamentală are *descrierea* geografică, prin care se fixează fizionomia proprie a unui peisaj, în caracterele sale permanente şi obiective[1].

Dar din cele spuse pînă acum putem lămuri afirmarea că geografia e mai apropiată de Poezie decît oricare altă ştiinţă naturală. Poezia, care caută să pătrundă direct, prin intuiţie, în inima subiectului, are şi ea o procedare *sintetică*. În faţa unui peisaj poetul nu va avea o atitudine de simplificare ca a savantului de ştiinţă specială, ci o atitudine similară cu a geografului. Şi poetul şi geograful privesc peisajul în *complexitatea* lui ; şi poetul şi geograful caută să-l *descrie* şi anume în aşa fel, încît să desprindă fizionomia proprie[2].

[1] Pe temeiul bunelor descrieri geografice făcute pe toată faţa pămîntului se ridică ştiinţa geografică descriptivă şi explicativă. Tot pe temeiul lor se poate ajunge şi la o geografie teoretică, mult mai justificată decît geografia teoretică actuală întemeiată pe ştiinţele speciale. Aceasta este însă o problemă asupra căreia, acum, nu putem insista.

[2] Am văzut cît de importantă şi fundamentală e descrierea geografică pentru geografie. Descrierea literară a naturii nu are aceeaşi valoare pentru poezie, dar incontestabil formează un capitol însemnat al poeziei, capitol care în ultimul timp a căpătat o amploare nebănuită. Poezia în versuri, ca şi poezia în proză, sub formă de nuvelă, roman, impresii de călătorie, sînt întreţesute de descrieri ale naturii. Să privim puţin în literatura noastră. Poezia populară, poate mai mult decît orice altă poezie populară europeană, e plină de descrieri, uneori dovedind un simţ superior de înţelegerea frumuseţilor naturii. Lucrul abia a fost semnalat, deşi ar merita o cercetare adîncă din punct de vedere literar şi geografic. Cel mai bun volum de versuri al lui Alecsandri, volumul de ,,Pasteluri", tablouri ale naturii atît de proaspete că ar fi meritat mai curînd titlul de "acuarele" La marele Eminescu descrierile naturii cumpănesc poezia erotică, filozofică sau socială. Vlahuţă, deşi era un slab tip vizual, s-a simţit dator să dea o descriere pitorească a României, care din nenorocire, după părerea mea, a învăluit în vag şi necaracteristic adevăratele frumuseţi ale ţării noastre. În generaţia următoare, Sadoveanu, puternic vizual, lasă impresia că în multe capitole din opera sa a văzut întîi natura cu intensitate şi apoi a aşteptat să apară în decor personajele povestirii. Nu mai vorbesc de poeţii tineri care adoră natura şi de multe ori izbutesc să o redea mai fericit decît făceau înaintaşii lor. Interesant pentru subiectul nostru e faptul că doi din aceşti poeţi, Ion Pillat şi Emanoil Bucuţa, au cultură geografică —. Se întîmplă chiar ca şi geografii să aibă cultură serioasă literară. De altminteri nu trebuie să uităm

După cum se vede, Poezia şi Geografia sînt vecine foarte apropiate şi trăiesc în bună înţelegere. Nu e de mirare că întîlnim poeţi cu simţ geografic şi geografi cu simţ pentru poezia naturii. Ba mai mult, eu îndrăznesc să afirm că geograful cîştigă, asociind intuiţia poetică spiritului său de sinteză, precum şi poetul cu alţii ochi şi cu altă intensitate pătrunde în sufletul naturii, dacă are o serioasă educaţie geografică. Poeţii, ca şi turiştii, uită că natura nu e numai frunoasă şi sentimentală. Înjosim natura, presupunîndu-i această mărginire. Natura e şi *inteligentă* şi cere să fie admirată, dar şi descifrată în gîndirile adînci şi subtile, pe care adesea le ascunde în aspectele sale.

Dar să nu confundăm cele două puncte de vedere deosebite ale geografului şi poetului în faţa naturii. E adevărat că amîndoi procedează sintetic, privesc natura în complexitatea ei şi o descriu cu dorinţa de a desprinde fizionomia particulară a unui peisaj. Dar fiecare o face pentru scopul lui deosebit: unul face *artă* şi urmăreşte frumosul, celălalt face *ştiinţă* şi urmăreşte adevărul. Unul caută în natură un răsunet sentimental şi mai ales un acord sau un dezacord cu sufletul său; celălalt caută caracterizări desprinse de personalitatea sa, deci permanente şi obiective şi le caută în vederea unei explicaţii ştiinţifice. Aceste tendinţe deosebite orientează în sens diferit descrierea geografică şi descrierea literară, deşi ambele au atîtea puncte de contact.

În faţa panoramei Bucegilor, poetul va alege notele care pun în evidenţă cît mai plastic *starea lui sufletească*. Va arăta, sau va sugera numai, sentimentul de majestate sau de sublim pe care îl impune peisajul. Va avea atitudine de adorare, de entuziasm sau de umilinţă faţă de măreţia naturii. Desigur, va putea folosi şi caractere permanente ale peisajului: de pildă, va vorbi de masivitatea şi înălţimea care domină prăpăstios valea Prahovei. Dar mai ales va folosi note subiective şi impresioniste, redate prin imagini vii şi neaşteptate. Va exagera, dacă prin exagerare va mări efectul estetic. Va putea omite multe elemente de localizare, căci vagul şi impreciziunea sînt uneori elemente estetice. Într-un cuvînt, va recurge la tot ce dă o *viziune* estetică *intensă* şi *nouă a naturii*. Şi cu cît va fi un talent mai original, cu atît va face o descriere mai personală şi mai reuşită.

Geograful trebuie să renunţe la toate notele subiective. Ştiinţa are puţin contact cu sentimentele şi persoana cercetătorului. Geograful va alege numai note obiective şi permanente, adică fără legătură cu persoana sa, dar legate în toate timpurile de peisajul descris. Căci numai acestea caracterizează *ştiinţific*. Poate fi o frumoasă coroană de nori pe fruntea de piatră a Bucegilor, sau bubuitul unui tunet umplînd de ecouri valea Cerbului.

că marii geografi au fost şi buni literaţi. Humboldt, întemeietorul geografiei moderne, e socotit scriitor clasic german. Tot aşa Ratzel, întemeietorul Antropogeografiei. Tot aşa Vidal de la Blache la francezi, Simion Mehedinţi la români.

Acestea nu caracterizează geografic. Sînt elemente trecătoare, care pot fi utilizate de poet, dar nu de geograf. Tot aşa, geograful nu poate exagera sau inventa, căci s-ar depărta de adevăr. În schimb el trebuie să insiste şi să scoată toate urmările posibile din elementele spaţiale: distanţă, suprafaţă, direcţie de orientare, altitudine, masă etc. Adică tot ce poate fi înregistrat pe hartă. Aceste elemente spaţiale au mare valoare ştiinţifică *explicativă* şi rău face geograful care nu s-a deprins să le întrebuinţeze cu folos în descrierile sale. Idealul descrierii geografice e să caracterizeze astfel o regiune, încît să nu poată fi confundată cu nici o altă regiune de pe faţa pămîntului. Pentru aceasta se impune, în primul rînd, localizarea spaţială.

În caracterizările sale, geograful poate întrebuinţa, ca şi poetul, imagini vii şi originale, dar numai dacă pune în evidenţă un caracter permanent al ţinutului descris...

Am stăruit asupra condiţiunilor unei bune descrieri geografice fiindcă îmi pare că uneori descrierile de călătorie privitoare la ţara noastră se fac prea ieftine. Se coboară un gen literar, frumos şi util, care cere chibzuinţă, alegere, multă putere de viziune şi multă putere de sinteză. Cu ce ni s-a întîmplat nouă personal, de la trăsură pînă la hotel şi restaurant, cu impresii culese în lungul drumului, cu arăturile întinse ca nişte velinţe, cu livada „smălţată" de flori, cu parfumul fînului, cu murmurul pădurii sau vuietul pîrîului, cu apusuri de soare sau scîrţîit de care, nu se descrie o localitate. Nici dacă mai adaugi amintiri istorice, data înfiinţării mănăstirilor, convorbiri cu ţăranii, reflexii filozofice sau morale, economice sau culturale, nici atunci nu ai făcut mare lucru. În felul acesta nu ne facem cunoscută ţara, nici nouă, nici străinilor.

Desigur, într-o călătorie un spirit observator vede şi lucruri de prisos şi lucruri cu adevărat caracteristice. Astfel că, din cea mai slabă descriere, tot vei putea culege date folositoare. Dar de ce nu am face descrieri *numai* cu date folositoare sau originale? De ce nu am avea ambiţia superioară de a arunca inutilul şi a păstra caracteristicul? E o măsură de *disciplină*, care ar mări valoarea poetică sau estetică a acestui fel de literatură, şi ar micşora volumul.

Adevărata, înalta descriere, desprinde fizionomia proprie a peisajului, prin caractere obiective şi permanente, dacă e pur geografică, prin caractere subiective intense şi noi, dacă e pur poetică. În ambele cazuri, şi geograful şi poetul — care uneori pot fi o singură persoană, — trebuie să aleagă *esenţialul* din mulţimea impresiilor, să pătrundă pînă la sufletul peisajului, ca să-i descopere misterul şi frumosul. Adevărata descriere a naturii e o *poemă* în care sufletul autorului vibrează în acord cu sufletul pămîntului.

MUNŢII DESCĂLICATULUI MOLDOVEI*

Radiofonia e ingrată pentru geograf. Conferinţă geografică fără hartă şi fără figuri, cu greu se poate concepe în vremea noastră. De multe ori o fotografie ori o schiţă la tablă poate face înţelegerea mai clară decît o vorbire de cinci minute. Geografia e o ştiinţă care cîştigă dacă se adresează mai mult ochiului, pe cînd radiofonia e legată numai de auz. Geografie cu proiecţiuni sau cinematograf se poate face admirabil, dar geografie cu muzică nu s-a încercat pînă acum.

O singură nădejde are geograful: pînă se va realiza invenţia mult aşteptată, care va putea aduce, în camera fiecărui ascultător radiofonic, ecranul cu imagini fixe sau mişcătoare, geograful presupune că mai toţi auditorii, care binevoiesc să asculte o conferinţă geografică la radio, au în amintire o imagine cît de sumară a hărţii. Iar pentru aspectul real al pămîntului, pe care nici harta nu îl poate da decît în chip abstract, se pot încerca descrieri sumare, chiar cu riscul de a depăşi cadrul sever al geografiei şi a intra puţin în domeniul vecin, mai colorat, al literaturii descriptive.

Dacă rechemaţi în minte o imagine a hărţii României, de la început apar evidente cîteva caractere dominante: în primul rînd o formă de hotare aproape ovală, subliniată pe trei părţi de ape ...... Spre Apus, Tisa, ar împlini cercul desăvîrşit, dar aci hotarul e mai retras şi mai agitat, deşi urmăreşte la distanţă aproape egală cursul acestui rîu.

În acest oval aproape perfect, harta arată de la prima ochire alt oval mai mic, aşezat în mijlocul ocolului de ape alcătuit de întregul complex al munţilor Carpaţi, care intră în ţară la hotarul (de nord.....) spre a

* În volumul *Pămîntul românesc şi frumuseţile lui*, tipărit întîia oară în 1940, sînt publicate unele comunicări făcute la radio de G. Vâlsan referitoare la alcătuirea pămîntului românesc. În lucrarea de faţă publicăm: *Munţii „Descălicatului" Moldovei, Carpaţii de răsărit şi de miazăzi, Munţii din Apusul României, Depresiuni şi dealuri, Cîmpiile şi poduşurile, Nedeile de pe culmile Carpaţilor.* — *N.R.*

ieşi pe la Porţile-de-Fier în Iugoslavia unde, tocmai pe la Niş, se împreună cu Balcanii. Ovalul Carpaţilor e coborît în mijloc şi cuprinde Transilvania, pe care o ocroteşte cu înălţimile lui de toate părţile. Transilvania se arată ca o cetate, sau ca un cuib închis de munţi, care lasă totuşi să treacă de-a curmezişul lor rîurile însemnate.

Dacă priveşti Dunărea cu afluenţii de la Tisa pînă la Prut, nu e greu de observat că toate rîurile se înfig cu izvoarele în acest oval de munţi, multe din ele trecînd dincolo de crestele principale, — aşa că, dacă ar fi să continuăm o imagine începută, am putea spune că Dunărea românească pare un copac cu rădăcina deltei înfiptă în Marea Neagră, un copac rotund ţinînd între ramurile sale un cuib de munţi, destul de vast ca să ocrotească la nevoie un popor întreg faţă de stolurile migratoare care s-au abătut timp de mii de ani din şesul deschis al Eurasiei.

Acest oval carpatic central e linia arhitecturală dominantă a pămîntului românesc. El explică şi rîurile arcuite în jur .... şi tot el explică brîul de „depresiuni" (vom vedea ce înseamnă acest cuvînt), de dealuri şi de şesuri, care se arcuiesc şi ele înlăuntrul şi în afară de lanţul munţilor şi sînt născute fie din mişcările scoarţei pămîntului, care au urmat după naşterea munţilor, fie din activitatea de roadere suferită de aceşti munţi de-a lungul vremurilor. Această constatare generală e un lucru cu care ne putem mulţumi deocamdată. Vom reveni cu nuanţe cînd vom privi de aproape felul cum e modelat pămîntul românesc. De pe acum, putem anunţa că ne vom ocupa în primul rînd şi mai amănunţit de munţi, apoi de depresiuni, de dealuri şi de şesuri, fără a le despărţi prea mult pe unele de altele, fiindcă toate alcătuiesc un complex aproape organic. Nici din punct de vedere fizic şi nici din punct de vedere uman nu se pot explica singure, fără a ne referi la vecinătăţile lor.

Dar, spre a face să se înţeleagă mai bine *situaţia* Carpaţilor în cadrul statului românesc şi spre a înlocui ceva din lipsa hărţii, să dăm cîteva cifre.

Ca să ocoleşti cu pasul cei aproape 3 000 km de lungime ai hotarului românesc, ţi-ar trebui vreo trei luni şi jumătate, făcînd regulat cîte 25 km pe zi. În acest hotar, pămîntul românesc are cu ceva mai puţin ca Insulele Britanice şi ceva mai mult ca Italia dinainte de război.

Ovalul carpatic, cu Transilvania, cuprinde ceva mai puţin din jumătatea pămîntului românesc, adică 42%. În acest oval, lanţurile de munţi o singură dată trec de 100 km lărgime, altfel sînt reduse la îngustimea de 40—50 km, iar pe alocuri şi mai puţin. Dar cuibul din mijloc, Transilvania, e o adevărată „ţară", avînd în cea mai mare a sa lărgime, de la Braşov la Dej, peste 250 km lungime. Dacă însă adăogăm Carpaţilor şi brîul de dealuri care îi încinge bine şi care e legat de munţi, atunci raportul se schimbă. Zona carpatică, inclusiv dealurile, e mult mai vastă decît zona de şesuri şi podişuri care se întind mai ales spre răsărit. În acest înţeles,

România se arată, în privinţa reliefului, ca o regiune cu caracter dominant carpatic, faţă de care şesurile sînt nişte anexe periferice.

Aceste constatări nu lămuresc numai întinderea şi situaţia Carpaţilor în pămîntul românesc. Ele ne ajută să explicăm ceva şi din viaţa poporului nostru. Oricît a fost acest ţinut îmbucătăţit din punct de vedere politic, nu s-a putut ştirbi nimic din figura lui fizică. Caracteristica pămîntului nostru este de a fi o vastă cetate de munţi, ocolită de dealuri şi şesuri .... Cetatea de munţi şi-a îndeplinit menirea de cetate, sub orice stăpînire a fost: a apărat de primejdie populaţia de sub zidurile sale. .... Muntele şi şesul au condiţii speciale de viaţă. Muntele păstrează tradiţia şi întăreşte prin trai aspru o populaţie. Şesul, cînd e fertil, înmulţeşte, îmbogăţeşte, civilizează şi amestecă populaţia. Muntele, conservator prin relativa lui sărăcie, e o zonă de împrăştiere a oamenilor în vreme de pace şi de concentrare temporară numai în vreme de primejdie. Dimpotrivă, şesul bogat, mai ales dacă e ocolit de regiuni înalte şi sărace, e o zonă de puternică atracţie în timp de pace, dar şi de devastare în timp de primejdie. Din multele împrejurări istorice prin care trece o zonă de munte cu şesuri vecine, cel care are de cîştigat cu timpul e muntele sărac, cu populaţie puţină, primitivă şi dîrză. Cum domină prin alcătuirea sa fizică, tot aşa domină muntele şi prin virtutea populaţiei sale. Căci, pe măsură ce împrejurările permit, muntele trimite necontenit din locuitorii săi lipsiţi spre cîmpia bogată, pînă cînd se schimbă aspectul uman al acestei cîmpii. Cazul invers al cîmpiei bogate, care să trimită o populaţie în stare să colonizeze, statornic şi dominat, o ţară de munte, e foarte rar. Şi lucrul se poate verifica pe toată suprafaţa pămîntului. Acesta a fost şi norocul poporului românesc, care la origine e un popor de munteni. Oricîte popoare au trecut peste pămîntul nostru, ele veneau din şesuri depărtate, cu totul deosebite de ale noastre, şi încă din şesuri care nu s-au impus niciodată prin civilizaţia lor. Astfel de popoare nu au putut prospera în cetatea carpatică. Au putut-o cuceri cu armele, au putut-o subjuga, considerînd-o ca pe o colonie, dar rădăcini temeinice nu au prins în Carpaţi. Au venit pe aci, cum ne spune istoria veche şi medievală, popoare de origină germană, slavă, turanică, mongolă, unele zăbovind sute de ani. Dar, după o stăpînire vremelnică, toate au trecut mai departe, s-au risipit, au stagnat ori s-au topit în masa populaţiei carpatice. Pe loc a rămas neclintit, încleştat de pămînt şi totdeauna dînd caracteristica predominantă a ţinutului, numai poporul românesc, urmaşul vechii populaţii autohtone trace şi al colonizării romane, care singură a fost adoptată şi s-a putut altoi pe trunchiul trac, prin incomparabilul prestigiu al limbii, civilizaţiei şi organizării sale.

Am considerat pînă acum în general problema zonei carpatice şi a raporturilor sale cu regiunile periferice. Să ne apropiem mai mult de pămînt şi să privim numai şirul munţilor.

Carpații intră pe la nord în România ca niște munți sălbateci și întunecați. Vin strînși în lanțuri înguste, paralele, înalte pînă la 2 000 m, fără o știrbitură prin care s-ar strecura o trecătoare... Cum arată și numele lor, ei sînt acoperiți de cojocul pădurilor negre de brad pînă lîngă piscurile pe care se plimbă necontenit norii de ploaie. Ținutul e rece și primește pe an peste un metru de ploi, cum se întîmplă numai cu puține alte părți ale Carpaților românești. Ploile „putrede", adică încete și necurmate, țin uneori zile și săptămîni. Dar curînd după intrarea în țară, crestele se domolesc, și ținutul capătă un aspect mai senin. Ba chiar ai surprinderea, cînd te crezi în creierii munților, să dai de o adevărată „țară" înaltă, cu forme line, avînd văi largi și rîuri ploștinoase, despădurită în mare parte și populată puternic. Din acest ținut al Dornei, care stă suspendat cam între 800—1 000 m deasupra nivelului mării, poți coborî spre frumosul Cîmpulung, ascuns între obcinele Bucovinei, trecînd numai o culme de 200 m. Tot de aci poți coborî spre Cetatea Bistriței ardelene, peste Tihuța, aproape fără să simți că ai trecut o culme. Spre Maramureș urcușul e mai lung, dar domol, în susul Bistriței aurii, pînă la trecătoarea care duce spre Rodna și valea Someșului și apoi pînă la Prislop, peste care cobori repede în Maramureș. Numai de la Vatra Dornei în jos, Bistrița care se odihnise în bazinul Dornei, se înfige deodată în niște chei înguste, pe unde numai plutașii dibaci se pot strecura. De aceea legendarul Dragoș și apoi Bogdan, cînd au venit din Maramureș, pe Bistrița, nu au coborît albia acestui rîu spre Piatra, ci, apucînd prin curmătura Mestecăniș, au trecut în valea Moldovei, unde s-a întemeiat prima capitală sub paza imediată a muntelui, la Cîmpulung.

Ținutul Dornei se află tocmai la nodul cel mai puternic al Carpaților românești. Aci temelia muntelui ajunge la 130 km în curmeziș, fiindcă lanțului carpatic i se alipesc Munții Rodnei și Călimanului. Dar tocmai aci masivul are în mijloc un șes înalt cu o populație numeroasă care a putut da un orășel însemnat ca Vatra Dornei, și tocmai aci găsim trecători multe în toate direcțiile. Înălțimile mari stau rînduite pe margini și au forme rotunde. Numai văile care încearcă a-și înfige izvoarele în miezul cristalin al masivului, numai acestea sînt înguste, dar printre ele, pe înălțime, se lungesc *plaiuri* domoale, pe care poți călători fără urcușuri și coborîri însemnate și pe care în trecut se aflau drumurile cele umblate. Așa că ajungem la această constatare curioasă: unde Carpații răsăriteni sînt mai înalți și mai masivi, acolo ei sînt și mai potriviți așezării omului și circulației. Și faptul se dovedește din vremurile preistorice pînă azi.

Acest ținut de munți are frumusețea lui proprie și cum în jurul lui s-a închegat principatul moldovenesc, iar în poala lor se află o admirabilă populație pur românească, cu o veche civilizație și cu atîtea monumente memorabile, ne vom opri puțin să-i privim de aproape, nu cu ochiul geografului, ci cu al călătorului, care vrea să priceapă și sufletul peisajului.

Cînd cutreieri admirabilele livezi care duc de la Dorna spre Prundul Bîrgăului, sau cînd ţii plaiul pe sub culmile Rodnei, dacă eşti locuitor al altui ţinut românesc, te surprinde în primul rînd aerul aspru şi spirtos al acestor înălţimi. Răcoarea te izbeşte în faţă ca un pahar de apă rece. Scuturi capul, căci pe păr se prinde boarea şi pe buze simţi nevăzute picături de ploaie. Vîntul îţi trece ca o mînă umedă prin păr şi aduce miros de zăpadă şi de răşină. Un peisaj răcoros, cu forme largi, lăsîndu-ţi impresia de solemnitate, accentuată prin vuietul adînc al pădurii de brad în care uneori îţi pare că auzi încă tropotul zimbrilor. Tot ţinutul răsună de izvoare, unele coborînd tocmai din căldările glaciare de pe Rodna sau Căliman. Munţii întregi picură şi cîntă. Un abur uşor învăluie cuprinsul într-o lumină de vis, ca şi cum l-ai privi printr-un opal. Chiar pe cer senin, conturele sînt estompate în linii ca de fum, iar ierburile grele de rouă îţi ajung pînă la piept. O frumuseţe pură, rece, totuşi zîmbitoare, care te face să înţelegi de unde au putut ieşi surprinzătoarele icoane de pe pereţii externi ai bisericilor vechi bucovinene, în care pe fondul alb predomină verdele şi un albastru divin ca al lui Fra Angelico. Numai un popor de păstori munteni, al unui ţinut cu lumina învăluită în abur, a putut născoci o astfel de minune artistică, socotită azi ca una din cele mai alese realizări artistice populare ale Europei.

Am insistat mai mult asupra acestui nod carpatic din ţinuturile de miazănoapte, fiindcă el e zona de legătură, iar nu de despărţire, între provinciile româneşti: Ardealul, Maramureşul şi Moldova. În preajma acestei citadele s-au desfăşurat evenimente hotărîtoare ale trecutului nostru. Singur neamul românesc a cunoscut tainele acestui ţinut şi l-a putut folosi aşa cum l-au îndemnat împrejurările istorice. Iar astăzi, în preajma acestui ţinut şi în cuprinsul lui se află una din cele mai mîndre, mai isteţe şi mai rezistente populaţii din tot cuprinsul românesc. Mă gîndesc la maramureşanul nobil şi tăcut în sărăcia lui, la someşanul doritor de învăţătură, la cîmpulungeanul şi dorneanul cu înfăţişare falnică de voievozi de la începuturile Moldovei, şi la plăieşii Sucevei şi Neamţului, care îşi iubesc cu pasiune munţii lor, iscodesc limba şi viaţa populară, ca nimeni aiurea, şi sînt în stare să dea povestitori — cum a fost Creangă — care sînt fala întregului neam românesc.

CARPAȚII DE RĂSĂRIT ȘI DE MIAZĂZI

*

Spre miazăzi de ținutul din jurul Dornei, lanțul Carpaților scade și se îngustează. Înălțimile mari sînt foarte rare. Astfel e maiestosul Ceahlău, care nu se înalță decît pînă la 1 900 m*, dar care domină cu cîteva sute de metri toate culmile din jur. Ceahlăul e în adevăr un munte impozant, cu forme pitorești, așezat așa de bine, că îți impune admirația, fie că îl privești de aproape din renumita vale a Bistriței, fie că îl zărești din depărtare, de pildă din împrejurimile Iașilor, de unde, în apus, se desprinde ca o coroană de ametist așezată pe fruntea Moldovei. El e cel mai înalt munte al Moldovei, dar e cu 600 m mai mic decît Omul, Negoiul, Moldoveanul, Parângul și alții. Afară de cîteva piscuri semețe de calcar alb, străbătute de chei sălbatice, toți ceilalți munți ai Carpaților răsăriteni sînt mărunți și uniformi, alcătuiți din piatră de nisip sau gresie și înfățișîndu-se ca o turmă de oi netunse, îngrămădite una în alta, cu spinarea rotundă acoperită de lîna pădurilor de fag. Apele curgătoare au străpuns adînc tot lanțul și prin ramurile lor l-au despicat în blocuri mărunte. Afluenții Siretului au înaintat atît de mult, încît au trecut de culmile principale, pînă aproape de văile Mureșului și Oltului (de pildă Bistricioara își apropie izvoarele pînă la 6 km de Mureș, iar Bâsca Mare se apropie prin afluenții săi pînă la 5 km de Covasna așezată în valea Oltului).

De ce nu au putut, însă, rîurile ardelene să despice și ele, dinspre apus, acest lanț de munți? Fiindcă Ardealul e cu 400 m mai înalt decît Podișul Moldovenesc și fiindcă în drumul rîurilor ardelene s-a ridicat de-a curmeziș un alt șir de munți, care a silit Mureșul și Oltul să rămîie pe loc și să ocolească piedica din cale. Așa s-au format șesurile înalte ale Giurgeului și Ciucurilor, care au fost lacuri pînă ce Mureșul și Oltul și-au retezat pragurile.

* După ultimele date: 1904 m. — *N.R.*

5—2—47

Aceşti munţi tineri, răsăriţi în dosul Carpaţilor, sînt pe alocuri mai largi, mai masivi şi mai înalţi decît lanţul propriu-zis al Carpaţilor. În Harghita ating 1 860 m*, iar în Căliman 2 100 m. Afară de Mureş şi de Olt, nici o altă apă nu a izbutit încă să-i roadă. Munţii aceştia nu s-au format prin încreţire, ci au mustit prin spărturi din adîncurile pămîntului în chip de vulcani care şi-au împrăştiat lava şi cenuşa în jur, ridicînd cu încetul munţi, în felul cum cîrtiţele ridică muşuroaiele conice pe faţa unei cîmpii. Lanţul vulcanic care începe din şesul Trei Scaune se termină la Căliman. El continuă în Ţibleş, în Gutîi, în Ouaş, şi trece Tisa ..... Dar de la Căliman în sus nu mai are putere şi se arată în domuri izolate şi rotunde ca nişte *clăi*, cum îi numesc pe alocuri locuitorii. În Căliman, dar mai ales în Gurghiu şi Harghita, vulcanii şi-au păstrat chiar craterele, acum stinse. Unul din aceste cratere la Sfînta Ana, e umplut cu apă de ploaie şi formează un lac rotund pe vîrful muntelui, ca un potir întins pe pămîntul nostru spre înălţimile cerului. Dacă nu mai aruncă lavă şi cenuşă, aceşti vulcani nu au murit de tot. Ultimul lor semn de viaţă e acidul carbonic şi apele minerale gazoase, care izvorăsc nenumărate pe poala lor.

Dar să ne grăbim la drum, căci „cuvîntul din poveste înainte mult mai este", cum spuneau basmele noastre vechi. Am ajuns la cotitura Carpaţilor. Aci munţii fac un unghi ascuţit şi apucă apoi spre apus. Răsucirea e atît de puternică, încît ai impresia că arcul carpatic nu a putut-o răbda şi s-a frînt pe culmea principală, zvîrlind aşchii pînă spre Cîmpia Română. Munţii de pe creastă nu se mai arată rînduiţi, ca în Carpaţii Moldovei, ci în blocuri mari izolate, cu atît mai vizibile, cu cît sînt alcătuite în majoritate din piatră albă calcaroasă şi cu cît se ridică monumentali şi foarte prăpăstioşi, spre Ardeal, deasupra unor şesuri largi. Din preajma Braşovului priveliştea lor e minunată: par nişte palate de marmură cu fruntea în nori. Şi aci rîurile i-au străpuns pînă dincolo de culme. Şi aci vîrfurile sînt mai mult domoale, dar pe alocuri, ca în Bucegi, se întind pe culmi, deasupra pădurilor, podişuri aproape orizontale. Aceşti Bucegi, care sînt atracţia de Baedeker a ţării româneşti, pe care o arătăm în primul rînd străinilor, şi care ar fi mai simpatici dacă nu i-am fi împodobit pe valea Prahovei cu fanfaronada unui lux costisitor, ca să imităm staţiunile de vilegiatură occidentală**, — aceşti Bucegi nu sînt decît marginea abruptă a unui podiş înalt pînă la 2 500 m, care îşi capătă frumuseţea de la cizelarea versantelor prin apele torenţiale, de la splendidul veşmînt al pădurilor de brad şi de la jocul de lumină revărsat cu dărnicie de minunatul nostru cer, îndrăgostit nebun de pămîntul românesc. E curios că foarte

* După ultimele date 1801 m. — *N. R.*

** În anii construirii societăţii socialiste, oraşele aşezate pe cursul superior al văii Prahovei au devenit importante centre industriale, staţiuni climaterice şi renumite localităţi turistice. — *T. Morariu*.

puţini din pictorii noştri au descoperit această dragoste statornică între cerul şi peisajul românesc.

Lanţul carpatic, la cotitură, se subţiază în partea lui adevărat muntoasă, uneori pînă la 25 km. În acelaşi timp rămîne îmbucătăţit. De aceea pasurile sînt destul de numeroase, de înălţime mijlocie şi uneori populate pînă la creastă. Predealul singur e circulat cu intensitate, mulţumită aşezării sale, care permite o legătură directă între Braşov şi Bucureşti. În trecut Branul, ceva mai înalt, avea întîietate, iar în viitor, desigur, se va ridica Buzăul, pe care o cale ferată — începută acum zece ani, dar care, din nenorocire, s-a izbit cu capul în piatra unui biet tunel din care nu a mai putut ieşi, tot se va învrednici cîndva să-l lege de „şesul" Braşovului*.

De la creasta, albă pe alocuri ca marmura, a Pietrei lui Craiu**, începe lungul şir al Carpaţilor de miazăzi***: Munţi vechi alcătuiţi aproape în întregime din piatră dură cristalină, munţii cei mai înalţi ai României, şi totuşi munţii cei mai adînc despicaţi din tot lanţul carpatic. Amintesc în treacăt că pot fi împărţiţi în trei grupe: munţii prăpăstioşi, cu piscuri săltăreţe alpine, care domină ţara Făgăraşului, unde Negoiul şi Moldoveanul ating 2 543 m, dar domoli şi cu întinse plaiuri spre Muntenia; apoi grupul de munţi care înconjoară valea Lotrului, domoli spre Ardeal şi mai repezi spre Oltenia, culminînd în Parîng cu 2 518 m şi înfăţişîndu-se ca nişte elefanţi puşi pe odihnă; şi în sfîrşit grupul dintre valea Jiului şi Porţile-de-Fier, cu Retezatul şi Godeanu care ating aproape 2 509 m. Acest grup e un vast triunghi, ocolit de prăbuşiri de toate părţile şi păstrînd pe înălţimile sale, surprinzătoare suprafeţe orizontale, aşa numitele plaiuri.

Şi aceşti munţi au frumuseţea lor specială, deosebită de a Carpaţilor răsăriteni. Nu ne vom opri la creasta sprintenă a Făgăraşului, atît de cunoscută turiştilor şi atît de descrisă, tocmai fiindcă nu are în această parte caracter carpatic, ci alpin. Mai specifică şi mai originală ni se pare înfăţişarea Munţilor Cernei şi Mehedinţilor, pe care vom încerca să-i vedem cu ochiul călătorului.

De la Mehadia****, cochetă şi pieptănată după moda staţiunilor termale din Boemia, e greu să te sui pe culmi. Povîrnişurile sînt foarte repezi, iar pe alocuri Cerna trece prin chei cu pereţi verticali. Dar dacă nu pregeţi la urcuş, nu vei regreta. Vegetaţia nu îmbracă versantele în covor gros şi îmbelşugat ca în munţii nordici. Stînca de multe ori apare goală, de o culoare caldă, acoperită de licheni, iar pămîntul adesea e roşu aproape

* Calea ferată a fost construită pînă la Întorsura Buzăului. — *T. Morariu.*

** Piatra Craiului. — *T. Morariu.*

*** Această limită acceptată de G. Vâlsan — ca şi de Emm. de Martonne şi M. David — este discutabilă, (Vezi *Monografia geografică a R. P. R.*, vol. I, Bucureşti, 1960). — *T. Morariu.*

**** Băile Herculane. — *N. R.*

ca sîngele. Muntele nu se sfiește să-și arate umerii și șoldurile goale, iar vegetația mai mult de tufiș îți face impresia unei fote oltenești strînse pe trup, lăsînd să se vadă formele vieții. Pădure de brazi nu vezi. În schimb, mai ales pe văi, domină pădurea amestecată de fag și pin, cu tei argintiu, frasini, nuci, castani, cu aluni turcești înalți cît copacii, iar liliacul, iasomia și multe flori parfumate încurcă drumul. Ai impresia de ținut cald și mai uscat. În adevăr, chiar iarna, temperatura abia ajunge la îngheț, verile sînt foarte calde, iar ploile, deși destul de dese, sînt repede supte, așa că aerul e rareori umed.

Cînd ai ajuns pe culme, escaladînd uneori șapte terase săpate în stîncă dură, ai, mai ales către apusul soarelui, o priveliște neobișnuită. Cerul începe să sculpteze înălțimile prin contraste de umbre și lumini. Valea Dunării apare cotită în depărtare, nu ca o vale cu povîrnișuri line, ci ca o despicătură prin care curge o umbră albastră. Munții, care se ridică nesimțit spre nord, într-un plan lin, aproape orizontal, surîd într-o fosforescență trandafirie și numai din loc în loc sînt dominați de „cornete", înălțimi rotunde ca niște uriașe cucuie. Nu e munte ce vezi, ci un șes înalt, suspendat deasupra văilor. Și adesea, pe vîrfuri se arată porumbiști și vii, ieșind din mijlocul pădurilor. Omul cultivă și culmile muntelui. Pe măsură ce soarele coboară, vîrfurile capătă volum și se colorează. În depărtare apar din apele zării piscuri, ca niște statui nebănuite. Întîi albe cu umbre viorii, apoi de aramă și de topaz, apoi de safir. Cerul, aci pictează pămîntul într-o claritate de aer meridională. Detaliul se pune în evidență prin linii precise. Lumina e puternică și ușoară. Se cunoaște că evantaiul Mediteranei își trimite adierea pînă în acest ținut adăpostit, care se află pe aceeași latitudine cu sudul Istriei și Crimeea. Chiar dacă înaintezi spre masivele înalte, această feerie de lumini te însoțește. De la Cornereva, în dreptul Teregovei, dacă ai urcat coasta repede, ajungi curînd pe plaiuri care te poartă nesimțit pînă la catifeaua verde argintie a pășunilor alpine presărate cu turme, de pe Țarcu și Retezat și pînă în circurile glaciare, unde iezerele care răsfrîng cerul senin par mănunchiuri de violete aruncate printre stînci.

Iar cînd te-ai apropiat de izvoarele Jiului, spre Cîmpu lui Neag, ai o priveliște unică în toți Carpații românești. O vale neașteptat de largă, înecată în lumină albăstruie, lungă de peste 50 km, și care îți pare închisă de munți de toate părțile. Pădurea coboară pe săltate de pe grumajii de piatră și luptă cu livezile și grădinile care se suie pe terase, din fundul văii. Jos, căsuțe albe pretutindeni, nenumărate căsuțe albe, Tipul satului românesc risipit, în care predomină voința de hoinăreală, de izolare, de intimitate cu natura. Vîntul, care și-a răcorit aripile în apa de cristal a iezerelor, îndoaie fumurile depărtate ale minelor din Lupeni și Petroșeni. Deasupra lor, imens și vînăt, se înalță Parîngul cu nori albi pe culme, adevărat vas preistoric de lut nears, plin cu crini.

Dar să părăsim descrierea, cam primejdioasă pentru geograf. Poteca descrierii e aşa de îngustă, încît fără să-ţi dai seama poţi călca pe arătura literaturii. Şi, Doamne fereşte, de pacoste! Căci, de o parte omul de ştiinţă te priveşte cu dispreţ că ai terfelit demnitatea ştiinţifică, iar de altă parte literatul care îşi supraveghează cu ochi ageri moşia, poate asmuţi pe ogarii criticii să-şi înfigă colţii în pulpa piciorului neştiutor sau prea îndrăzneţ. Să ne întoarcem la geografia noastră şi să vedem ce deosebire găsim între Carpaţii de la hotarul nordic şi cei de la hotarul sudic.

În primul rînd *tonalitatea* peisajului s-a schimbat cu desăvîrşire. În nord se simte influenţa unei clime mai reci, mai umede şi mai ceţoase; în sud se simte o răsfrîngere din sărbătoarea de lumină a Mediteranei. Dar şi formele de munţi s-au schimbat. Masivul nordic e mai vast şi mai scund, pe cînd masivul sudic e mai îngust şi mai înalt. Masivul nordic are vîrfuri rotunde cu puţine şi mici circuri glaciare, — şi numai la o înălţime mijlocie cuprinde şesuri înalte şi plaiuri, în jurul Dornei. În masivul sudic suprafeţele orizontale şi plaiurile stau suspendate pînă la 2 000 m, şi sînt mult mai întinse. Tot aci unele vîrfuri ajung însă pînă la 2 500 m şi acestea, fiind mîncate de gheţarii dispăruţi de acum cîteva sute de mii de ani, au căpătat un fel de circuri despărţite prin custuri ascuţite, aducînd aminte în aceste părţi de munţii Alpi. Şi în nord şi în sud, apele care curg pe înălţimile zonei cristaline sînt leneşe, aproape fără văi, dar spre margine se adîncesc brusc, devin înguste şi cu ape torenţiale. Dar pe cînd în nord nici o vale nu a izbutit să despice tot muntele, în sud, Oltul, Jiul şi Dunărea au fierăstruit întreg masivul de-a curmezişul. De aceea în Carpaţii de la nord trecătorile sînt înalte pe cînd în Carpaţii de miazăzi, pe lîngă trecători înalte, există şi trecători foarte coborîte. Şi mai e o deosebire care ne interesează: în nord masivul obişnuit se coboară în valuri largi spre dealuri, pe cînd în sud grupele de masive sînt mărginite mai peste tot de prăbuşiri. Se pare că odată cu ridicarea Carpaţilor, şi mai în urmă, marginile acestor masive s-au rupt şi au căzut în adîncime, alcătuind un fel de şesuri periferice, de care vom vorbi mai tîrziu. Deocamdată, e destul să ştim că aceste şesuri, chiar sub munte, au putut fi populate intens de români şi numai de români. Se întinde o horă românească în jurul fiecăruia din cele trei grupe de masive. Numai lîngă Bucegi găsim, chiar sub poala muntelui, la Braşov, un mănunchi de saşi, aduşi în evul mediu, care ne sînt preţioşi fiindcă sînt oameni de treabă, de la care am putut lua multe pilde bune.

MUNȚII DIN APUSUL ROMÂNIEI

*

Chiar dacă am fi încălțat cizmele de șapte poști ale năzdrăvanului din poveste, sau de am fi împrumutat covorașul eroilor din Halimà, tot nu am fi străbătut mai repede lanțul Carpaților, decît am făcut-o noi. Cu aceeași iuțeală, nu ca vîntul, ci ca gîndul, sîntem nevoiți să cutreierăm și munții din apusul României, și dacă uităm ceva, ne rugăm de iertare, căci la radio nu timpul e sub cîrma omului, ci bietul om sub porunca celor douăzeci de minute îngăduite.

Ramura de apus a Carpaților Românești e formată din trei grupe izolate : Munții Banatului, Poiana Ruscăi și Munții Apuseni.

Munții Banatului, plini de fier și de cărbuni ca nici un alt munte românesc, au o structură asemănătoare cu a Munților Cernei și Mehedinților, de care nu sînt despărțiți decît printr-un coridor îngust, pe care trece calea ferată între Orșova și Caransebeș. Parcă ar fi un bloc imens, despărțit de restul Carpaților și căzut în adîncime, pieziș, cu o latură mai cufundată spre șesul Tisei și cu alta mai ridicată spre Carpați. Altfel, ca înfățișare, seamănă cu restul Carpaților vecini. Aceleași suprafețe netezite și plaiuri, dar cea mai mare înălțime nu atinge nici 1 500 m.

Tot ca un bloc despărțit de Carpați prin coridorul Bistrei și tot bogată în minerale, se arată și Poiana Ruscăi. Acest masiv rotund pare o cupolă, care nu atinge înălțimea de 1 400 m. Văile înguste radiază în toate părțile, iar înălțimile sînt netede ca șesul. Atît de netede, încît satele și arăturile sînt răspîndite mai mult pe culmi, iar populația, săracă și izolată deasupra pădurilor, a păstrat port și obiceiuri foarte vechi.

Dincolo de frumoasa vale a Mureșului se întinde marele masiv al Munților Apuseni, în chipul unei palme cu degetele răsfirate. E atîta de vast, încît, de l-ai putea ridica din loc, ai acoperi cu el aproape toată Transilvania. Dar înălțimea cea mai mare nu trece de 1 850 m, iar printre ramurile munți-lor se adîncesc bazine interioare cu o deasă populație românească. Forma

răsfirată a acestui masiv nu e fără rost. Degetele îndreptate spre Cîmpia Tisei se pare că nu sînt decît resturile unui lanţ de munţi care trecea peste Panonia şi se unea cu Alpii răsăriteni, care şi ei se termină spre Ungaria tot ca nişte degete răsfirate. Munţii Apuseni ar fi deci un crîmpei din prima încreţire a lanţului carpatic. După ce mijlocul acestui lanţ s-a rupt şi s-a cufundat sub şesul panonic, blocul rămas în Munţii Apuseni s-a clătinat, s-a despicat în trepte spre Tisa şi a căpătat mulţi vulcani care sînt presăraţi peste tot, mai ales în centrul masivului. Din aburii metalici ieşiţi din coşurile acestor vulcani şi sleiţi de-a lungul crăpăturilor, s-au depus aurul şi argintul care formează bogăţia minerală a acestor munţi, bogăţie care, exploatată din vremea preistorică, nu a secat nici astăzi, căci mai poate da de la 3 000—5 000 kg aur pe an.

Nici un ţinut din munţii noştri nu are înfăţişări atît de variate ca Munţii Apuseni. Cînd îi priveşti din valea Mureşului, par valurile uriaşe ale unei mări înfuriate. De vină e o creastă de calcar care se înalţă tocmai în această parte şi din depărtare seamănă cu un paravan de argint şi de azur. În centru, clăile vulcanice ies îndrăzneţe din învelişurile pămîntului, iar vestita Detunată, cu aşchiile sale îndoite de bazalt, e una din minunăţiile ţinutului. Mai spre apus, o zonă calcaroasă e ciuruită de gropi şi de peşteri fantastice, din care; la Scărişoara, se păstrează din timpuri foarte vechi un gheţar subteran. Altfel formele generale ale masivului sînt foarte domolite, şi pe înălţimi se întind şesuri mai largi decît în orice parte a Carpaţilor. Şesuri locuite şi cultivate îndeosebi de moţii care îşi au satele răsfirate pe aceste vîrfuri de munţi, la 1 000 pînă la 1 300 m. Prin unele văi nici nu poţi umbla, aşa sînt de înguste, prăpăstioase şi cu povîrnişuri împădurite. Dar cînd te-ai urcat pe culmea deschisă, te afli ca pe o cîmpie întinsă. Iţi ies înainte soarele şi vîntul, care învălurează mătasea ierburilor. Păşunea e bogată, dar viaţa grea şi oamenii foarte săraci, însă voinici, cinstiţi şi lipiţi de pămîntul lor.

Şi acum, după ce am aruncat o privire peste întregul oval carpatic, stăruind asupra masivelor mai însemnate, să ne întrebăm ce rost au aceşti munţi în viaţa poporului nostru şi în mijlocul Statului actual românesc. E curios că pe noi, românii, nu ne-a îngrijorat niciodată aşezarea acestor munţi în mijlocul ţării. Noi nu am dorit decît un lucru : să fim toţi cei de aceeaşi limbă şi simţire la un loc. Prin războiul cel mare (1916) şi prin marile noastre jertfe de sînge, această dorinţă s-a împlinit. Trecerea Carpaţilor nu ne înspăimîntă, ci ne încîntă. În sfîrşit, ne putem vedea frate cu frate de aproape şi ne putem cunoaşte mai bine ! Prin unirea Transilvaniei cu România* s-a întîmplat ca vreo cîteva insule de populaţie neromânească adusă în cursul veacurilor, să rămîie în mijlocul poporului nostru.

* G. Vâlsan se referă la anul 1918 cînd s-a proclamat unirea Transilvaniei cu România, eveniment istoric care a dus la realizarea statului naţional unitar român. — *N. R.*

Să trăiască în pace! Nimeni nu s-a gîndit să-i gonească, să-i asuprească, să le interzică limba, să le schimbe numele sau să le închidă biserica și școlile. ... Un atlas popular, Knaurs Weltatlas, tipărit de curînd în zeci de mii de exemplare și care se vinde numai cu două Mărci și jumătate, spune acestea despre România: „Alpii Transilvaniei — e vorba de Carpați — înalți, săraci în trecători, lipsiți de populație, *sfîșie* țara în două părți cu caracter fizic total deosebit, cu populație deosebită, cu cultură deosebită". ... Și mai departe: „Statul nu este unit nici în privința populației, nici în privința culturii: *numai* 75% din populație sînt români". Ați auzit? *Numai* 75%. Recunoaște că *trei sferturi* din populație e curat românească și nu-i ajunge. Dar să lăsăm această glumă, cum lăsăm și gluma cu populație deosebită, cultura deosebită, aspectul fizic *total* deosebit de o parte și de alta a munților. Să revenim la Carpați, care în imaginația acestui domn care stă pe fotoliu judecă Statele, sînt înalți, săraci în trecători și lipsiți de populație.

Cît de înalți sînt Carpații? Ați văzut, abia cîteva vîrfuri ating 2 500 m. Lanțul întreg are în medie vreo 1 500 m, iar în Carpații răsăriteni scade și sub această cifră. Dar aceasta e înălțime de munți *mijlocii*. Balcanii sînt mai înalți și Bulgaria, străbătută prin mijloc de ei, nu se plînge. Alpii sînt așa de înalți, încît trecătorile obișnuite sînt pe la 2 500 m și Elveția stă de sute de ani pe ambele lor versante și nu se plînge? De ce ne-am plînge noi de Carpați?

Carpații au trecători puține? Depinde. În Carpații de miazăzi sînt puține, dar adînci (Dunărea, Jiul, Oltul). La cotitură, trecătorile sînt mai numeroase, dar mai înalte. În Carpații răsăriteni sînt opt trecători între 750—1 100 m, iar în ținutul Dornei e o adevărată răscruce de trecători. Aceasta nu e puțin, mai ales că față de regiunile vecine, înălțimea lor se reduce mult. Înălțimea lor pe hartă, se dă *de la nivelul mării*. Predealul are altitudinea 1 000 m, *dar cînd vii* cu trenul de la Brașov la București nu înseamnă că urci 1 000 m, fiindcă Brașovul e la vreo 600 m altitudine. Deci în realitate urci numai 400 m. Turnu Roșu e la 352 m, dar cînd vii de la Sibiu la Rîmnic nu urci 352 m, ci *cobori* 80 m, fiindcă Sibiul e la 430 m. Numai cînd stai pe scaun și privești superficial harta, poți vorbi de lipsa de trecători în Carpați. Ele sînt multe, dar nu au toate șosele și puține au cale ferată. Și e firesc să fie așa. Doar pînă acum Carpații au fost hotar*, strașnic păzit. Nu puteai trece decît prin cîteva puncte, unde jandarmul te pipăia pînă la cămașe. De atunci au trecut numai 15 ani și au venit vremurile grele de azi, cînd nu ne putem gîndi să spargem mai mult trecătorile.

Dar sînt Carpații lipsiți de populație? Vara cînd înnoptezi pe culme, vezi focuri licărind pretutindeni deasupra pădurilor. Sînt păstorii, care

* G. Vâlsan se referă la perioada dinainte de 1918. — *N. R.*

pregătesc hrana de seară și care stau pe munte de la Sf. Gheorghe pînă la Sf. Maria mică, deci aproape cinci luni. Aceștia, desigur, nu au pe munte locuire statornică. Dar unde se duc iarna? Se duc în casele lor statornice, care se află imediat sub poala muntelui sau chiar pe înălțime, ca în ținutul Dornei, la Săcele, în jurul Branului, la Jina din Munții Sebeșului, la Săliște, la Titești, la Cîmpu lui Neag. Toată populația din poala muntelui trăiește în bună parte din munte. E drept să o luăm muntelui și să o dăm șesului? În Alpi înălțimile sînt acoperite de zăpadă și de gheață sau sînt un haos de stînci și de prăpăstii. E frumos pentru turistul care vine bine hrănit de la oraș. Dar populația locală nu mănîncă nici zăpadă, nici piatră. Acolo, pe vîrfuri e cu adevărat *gol de populație*. Carpații noștri cu plaiuri line acoperite de iarbă, cu păduri dese, cu rîuri pline de păstrăvi și de lostrițe sînt izvor nesecat de hrană pentru păstor, pentru lemnar, pentru vînător și pentru pescar.

Văile sînt înguste în Carpați, dar plaiurile sînt întinse. Aceasta e caracteristica geografică generală a munților noștri, care îi deosebește de Alpi. Și aceasta a avut urmări. Omul s-a înfrățit cu muntele, i-a cunoscut toate colțurile, i-a umblat toate plaiurile. Drumurile de vale sînt recente. Drumurile vechi ale localnicilor erau pe culmi. Pe văi, în trecut veneau numai năvălitorii, care erau văzuți de departe și zdrobiți la strîmtoare. Pe plaiuri prospera păstoria, care a fost poate cea mai întinsă din toată Europa.

Legătura între om și munte la noi e foarte veche. În prima prelegere am văzut cît de legată e populația românească de nodul muntos din jurul Dornei. În cea de astăzi am văzut că în Munții de Apus locuitorii nu s-au dezlipit de ținuturile înalte, unde satele sînt încă numeroase pe culmi. Dar și în Carpații de miazăzi găsim din cele mai vechi timpuri aceeași legătură între om și munte. Dacii erau încleștați de munți. Cît de bine îi cunoșteau se vede după felul cum și-au așezat capitala. Sarmizegetusa era într-un șes larg adăpostit de vînturi și păzit de porți din toate părțile, cu fața spre cea mai romantică priveliște a Retezatului. De aci se putea trece repede, prin pasuri ușoare, și spre Transilvania și spre șesul Tisei, și spre Munții Apuseni cei plini de aur, și spre Dunăre și spre Oltenia. Iar la nevoie pretutindeni se puteau pune zăvoare la porți. Numai tenacitatea unui mare împărat ca Traian, în fruntea celei mai vestite oști din lume, a putut, după ani de zile, nimici cuibul lui Decebal.

Dar și mai tîrziu se vede legătura între munte și poporul nostru. Primele voivodate amintite sînt în poala acestor munți sau chiar în lăuntrul lor. Primii domni Basarabi sînt stăpîni pe ambele versante ale muntelui, primele capitale se întemeiază sub munte. Muntele a fost sprijinul temeinic și de la el s-a întins cucerirea pe văi pînă în șesuri și pînă la mare. Numele *Muntenia* e semnificativ. El mărturisește că țara veche era a muntelui.

Iar numele primului mitropolit e iarăşi o dovadă : el era consacrat de Patriarhul din Constantinopole ca exarh al *plaiurilor*.

. . . .

Din aceste puţine consideraţii se poate vedea cît de legat a fost şi este încă poporul român de Carpaţi. Cu drept s-a zis că ei sînt *coloana vertebrală* a poporului românesc. Aceasta nu înseamnă că Românii sînt un popor care a trăit în trecut pe vîrful munţilor şi numai cu păstoria, cum s-a spus de unii. Carpaţii nu stau izolaţi şi valoarea lor pentru români o vom înţelege mai bine cînd vom privi mai de aproape depresiunile şi dealurile înconjurătoare.

DEPRESIUNI ŞI DEALURI

*

Mult timp, la învăţaţii noştri ca şi la omul de rînd, a stăpînit credinţa că poporul românesc, în timpul năvălirilor s-a refugiat pe vîrful munţilor, unde a zăbovit pînă au plecat năvălitorii. E puţin adevăr în această credinţă, dar şi multă închipuire romantică. Munţii au cuiburi în mijlocul lor, care *pot* adăposti o populaţie. Ţinutul Dornei, vechiul plai al Loviştei cu valea Lotrului şi bazinul Titeşti, izvoarele Jiului, sînt ţinuturi închise între munţi, unde se putea aduna o populaţie, chiar numeroasă, în vreme de primejdie. Unele plaiuri sau platforme pot şi ele îngădui locuirea statornică. Aşa sînt ţinutul Branului, Poiana Mărului, Munţii Sebeşului, Podişul Mehedinţilor. Dar, mai ales în Carpaţii din apusul ţării, locuirea pe înălţime e netăgăduită. În jurul Porţilor-de-Fier, ... şi în Banat, muntele e coborît şi neted aproape ca un şes. Arătura şi acum se face pe culme. ... În Poiana Ruscăi şi în Munţii Apuseni am văzut că locuirea statornică e obişnuită pe înălţimi. Şi în trecut astfel de aşezări erau desigur mai numeroase, cum se poate dovedi prin prezenţa răzoarelor de arătură pe înălţimi (care acum sînt acoperite de pădure seculară), sau prin prezenţa poienelor cu meri, pruni şi cireşi pe locuri acum necălcate de om. Un alt semn caracteristic tocmai pentru astfel de regiuni cu locuire pe plaiuri, e prezenţa tîrgurilor pe înălţimi, de care se ştie şi în ţinutul Dornei şi al Branului şi în toţi munţii Olteniei şi în Munţii Apuseni. În trecut au fost mai multe. La aceste tîrguri veneau şi vin mai ales păstorii, dar şi populaţie din satele vecine cu muntele. E o sărbătoare de vară — la Sf. Petru sau la Sf. Ilie — care începe cu rugăciune la răsăritul soarelui, continuă cu tîrg şi sfîrşeşte cu chef şi veselie. Toate acestea ne îndreptăţesc să bănuim că în trecut a existat şi o viaţă statornică proprie muntelui. Dar aceasta nu ajunge. Astfel de locuri nu pot hrăni decît puţini oameni şi cu puţină pîine. Pîinea vine mai de la şes şi, dacă n-ar veni, cu greu ar putea rezista şi cei puţini din satele înalte. Muntele singur, plin de zăpezi, şase luni, nu poate explica vieţuirea seculară a românilor în Carpaţi.

Să nu uităm însă ce am spus din prima prelegere: că muntele nu e singur. El e însoţit mai peste tot de un brîu de dealuri, sau de un şirag de depresiuni şi de dealuri. Despre aceste depresiuni şi dealuri vom vorbi astăzi.

Ce este o *depresiune*? O lăsătură a scoarţei pămîntului, mai coborîtă decît ţinuturile din jur. Din ce pricină se formează? Aţi văzut din conferinţa d-lui prof. Simionescu că scoarţa se urcă ori se coboară vertical, sau se încreţeşte, împinsă din coastă, adică tangenţial.

În naşterea munţilor, astfel de mişcări sînt obişnuite. Carpaţii s-au format şi ei prin astfel de mişcări de ridicare sau de încreţire, însoţite spre margini de scufundări. Cum s-a întîmplat lucrul şi din ce pricini, e dreptul geologilor să o arate mai amănunţit. Noi ne putem mulţumi cu atît: de o parte şi de alta a lanţului carpatic, şi uneori chiar în interiorul lui, s-au născut, în diferite vremuri, *depresiuni*, care se înfăţişează ca nişte şesuri, de cele mai multe ori aşezate între zona munţilor şi a dealurilor. În munţii Banatului şi Apuseni, însă, aceste depresiuni se introduc, printre degetele masivului, pînă adînc în inima muntelui. Avem un şir de depresiuni exterioare în Moldova: la Neamţ, Cracău, Taslău şi mai ales în Vrancea, iar în Muntenia mai ales la Cîmpulung şi una foarte lungă în Oltenia, de la Hurez pînă la Baia de Aramă. În interiorul Carpaţilor, deşi au origini deosebite, putem considera ca depresiuni Maramureşul, Giurgeul, Ciucurile, Trei Scaune cu Ţara Bîrsei, Ţara Făgăraşului cu Sibiul şi Ţara Haţegului. În Munţii Banatului amintim Almajul, iar în Munţii Apuseni Beiuşul şi Vaşcăul. De altfel, toată Transilvania e şi ea o depresiune mai largă faţă de munţii care o înconjoară. Multe numiri pentru o conferinţă de radio! Stăruinţa aceasta are însă un rost. Depresiunile, am spus că sînt un fel de şesuri în poala muntelui.

Cîteva sînt înalte, ca Giurgeul şi Ciucurile. Dar cele mai multe sînt coborîte. Mult mai coborîte decît dealurile. Deci pe ele pot creşte grîne, legume, pomi de rod. Tocmai în poala muntelui lipsit de pîine, se întinde şesul ca o masă întinsă, avînd pe ea tot ce lipseşte muntelui. Acum înţelegeţi legătura strînsă între munte şi depresiuni şi de ce românul se îndeasă în depresiuni şi nu se urcă să rămîie pe plaiuri. Satele mari şi bogate se înşiră la *contactul* între munte şi depresiune, fiindcă pot folosi şi bogăţia muntelui şi pe a şesului. Toate aceste depresiuni au avut veche şi curată populaţie românească. Unele au fost mai tîrziu colonizate de Regii unguri, cum e Sibiul, parte din Ţara Bîrsei şi Trei Scaune, dar şi acestea la contactul cu muntele sînt curat româneşti. Numai Ciucurile şi Giurgeul sînt ocupate în întregime de săcui, care probabil le-au găsit foarte slab populate. . . . . .
Munţii Bucovinei sînt alcătuiţi din spinări paralele numite obcine, despărţite prin văi largi şi lungi ca nişte cîmpuri. De aceea se şi numesc pe alocuri *cîmpulunguri*. Rîurile, ca să iasă spre şes, taie obcinele prin chei înguste, astfel că aceste cîmpulunguri sînt şesuri la adăpostul munţilor.

Un fel de cîmpulunguri sînt şi unele văi de la cotul Carpaţilor, în Buzău şi Rîmnic, care se înşiră paralel cu muntele şi au avut populaţie din vechi timpuri. Deci şi aci pămîntul românesc e fericit întocmit pentru ajutorarea populaţiei legate de munte.

Importanţa acestor depresiuni e dovedită din timpuri vechi. Locuitorii îşi dădeau seama de situaţia lor privilegiată, se mîndreau cu ea şi ştiau să-şi impună drepturile strămoşeşti cu fruntea sus. Maramureşul avea voievozi şi nobili. Cîmpulungul Moldovenesc era un fel de republică cu drepturi recunoscute. Plăieşii şi răzeşii din depresiunile moldovene trăiesc încă cu hrisoavele şi amintirea lui Ştefan cel Mare. Vrancea e singurul ţinut unde monopolul sării nu există. Depresiunile şi dealurile muntene şi oltene sînt populate de moşneni boieri, care nu îşi uită spiţa boierească nici pe vremurile noastre* de democraţie spălăcită. Numai în Ardeal, voievozii şi boierii au fost desfiinţaţi, iar *nemeşia* se dădea de rege celui care îşi renega credinţa şi neamul. Dar cu atît mai de admirat e populaţia care a preferat să fie coborîtă ca treaptă socială, decît să-şi calce pe trecut şi pe conştiinţă. Tradiţii respectabile, simţ de măsură, distincţie sufletească, pricepere artistică, sînt însuşiri pe care le găseşti foarte des la aceşti locuitori din preajma Carpaţilor. Şi aceasta, desigur, nu e fără legătură cu privilegiata lor situaţie geografică. Astfel de calităţi înfloresc la faţa pămîntului. Nu se poate ca, de-a lungul veacurilor, puterile sufleteşti să nu se exteriorizeze în realităţi vizibile. Nu vreau să vorbesc de splendidele biserici şi mănăstiri cu tipografii vechi, întemeiate mai ales de domni şi de boieri mari, care şi prin astfel de danii îşi arătau predilecţia pentru aceste ţinuturi. Mă gîndesc numai la manifestările populare. Portul distins, totdeauna armonios, şi variat după regiune, casa cu cerdac sculptat, interiorul casei, de la icoană pînă la velinţă, troiţele, uneltele, ornamentica, poezia populară şi cîntecul, pe care, mai ales acum, după invenţia radiofoniei, începem să-l descoperim, atîtea alte manifestări de viaţă zilnică, dovedesc o *civilizaţie* deosebită, de lungă evoluţie neîntreruptă şi cu care ne putem mîndri.

Dar dealurile? Dealurile sînt şi ele nişte copii ai munţilor. Apele rod înălţimile şi duc pietrişurile, nisipurile şi mîlul la margine, fie pe uscat, fie în mări sau lacuri vecine. Cînd aceste depozite se îngrămădesc în cantităţi enorme, cînd seacă mările şi lacurile, apele curgătoare rod şi în aceste depozite, pe care cu timpul le despică şi le prefac în dealuri. Aşa s-a întîmplat cu cea mai mare parte a ţinuturilor noastre de dealuri. Aşa s-a întîmplat cu Ardealul care întîi a fost fund de mare, apoi s-a uscat şi a fost mîncat de apele curgătoare şi schimbat în dealuri. Aşa s-a întîmplat cu dealurile Moldovei, care şi ele au fost odată fund de mare, şi aşa s-a întîmplat cu tot brîul de coline al munţilor din apus şi de miazăzi, pînă la Dîmboviţa. Numai de aci, de la Dîmboviţa, pe tot lungul Carpaţilor răsăriteni, dealurile

* G. Vâlsan se referea la perioada de după primul război mondial. -*N.R.*

4-8-36

au și altă origine. Anume sînt provocate de încrețirea straturilor prin împingerea Carpaților. De aceea aceste dealuri de *încrețire* au căpătat un nume deosebit: se numesc Subcarpați și se înșiră în rînduri paralele ca și Carpații.

În unele locuri, dealurile sînt legate strîns de munți, în alte locuri însă sînt despărțite prin depresiunile de care am vorbit. Peste tot ele au multe din caracterele muntelui, cu deosebirea că sînt mai scunde. Dar și depresiunile și dealurile se pot privi împreună ca o zonă de margine a muntelui.

Călătorul care vine dintr-un ținut de munte într-unul de dealuri nu se va simți prea înstrăinat. Tot relieful accidentat, tot ape multe, climă asemănătoare, viață vegetală și animală apropiată. Dar totuși, va găsi și deosebiri. Nici impresia de grandoare a piscurilor mîndre, nici povîrnișuri repezi, nici prăpăstii, nici văi pline de ecouri și de cascade. La munte natura te covîrșește și îți inspiră un respect religios. Ea se distinge prin măreție și gravitate. Dealurile îți mai ușurează sufletul. Culmi, coaste, văi, toate sînt mai mici și mai apropiate de măsura omenească. Sculptura pămîntului e mai puțin eroică, mai fină, mai plină de grație și de armonie îmblînzită. Colnicele le poți atinge destul de ușor, peste curmături pot trece drumuri trăgănate, pe coaste se urcă, pînă lîngă, vîrf, căsuțele albe, văile sînt mai largi, cu ape mai line și au terase pe care se aștern ogoarele. Natura în dealuri e mai îngăduitoare, mai prietenoasă, mai zîmbitoare; aerul mai dulce, ploile mai călduțe. Zăpezile, care îmbracă muntele mai mult de jumătate a anului, — în dealuri se topesc la întîile vînturi cu miros reavăn de primăvară. Iar pămîntul e mai plin de roade. În ținutul nostru de dealuri sînt multe păduri cu copaci amestecați, dar coaste și culmi întregi sînt acoperite de livezi de pruni, de meri, de caiși, de nuci și în april, cînd înflorirea le face vizibile de la distanță, e o uimire să vezi această ninsoare de flori care se învălură ca o năframă albă și trandafirie peste ținuturi atît de întinse, încît nu le mai poți zări capătul. De-a lungul pădurilor care vuiesc de cîntecul păsărilor — muntele, el e mut pentru graiul păsărilor, — poți merge ceasuri întregi prin fînețe înalte cu flori aromitoare, foșnind de insecte și de fluturi. Și să nu uităm vița-de-vie, cu floarea nevăzută, mirosind a rezeda, și apoi cu ciorchinii dulci, pe care o poți distinge de departe după verdeața ei mai albăstruie și care a pus stăpînire pe toate coastele încălzite de soare, alcătuind renumitele noastre podgorii.

Nici la munte, nici la cîmpie, nu vei întîlni pe masa gospodarului, care primește bucuros să te găzduiască, bucata de pîine lîngă farfuria cu struguri și alte fructe, lîngă fagurele de miere aurie și lîngă cana de lapte. Muntele îți poate da mai ales laptele, cîmpia îți poate da mai ales pîinea, dar pe amîndouă, și pe deasupra bunătățile de care am vorbit, ți-le poate da numai dealul.

Aceste însușiri au făcut ca depresiunile și dealurile să fie intens și statornic populate. E dovedit că în trecut erau mai populate. Fiindcă în trecut,

faţă de cîmpiile deschise tuturor invaziilor şi războaielor, dealurile ofereau un *mai bun adăpost*. Cînd cîmpiile au ajuns şi ele sigure, o parte din populaţia dealurilor a coborît spre şesul mai rodnic. Dar mai mult prisosul. Căci a fost destulă lume legată de pămîntul scump al strămoşilor şi de priveliştea prietenoasă a colinelor, care s-a mulţumit cu bogăţia mai puţină de acasă. De aceea populaţia dealurilor are o creştere înceată şi normală. Afară de unele regiuni din Subcarpaţi, unde s-a descoperit că sub colinele idilice, atît de iubite de Grigorescu, se ascunde marea bogăţie neagră a păcurei. Aci a năvălit mulţimea de toate părţile, cătunele s-au schimbat în oraşe pline de sonde, de fabrici, de căi ferate, şi priveliştea de idilă de acum 30—40 de ani s-a prefăcut în privelişte de iad, de unde ţîşneşte averea, care întunecă faţa pămîntului şi ucide vegetaţia. Însă, în celelalte ţinuturi de dealuri şi depresiuni, firul tradiţiei nu s-a rupt. Densitatea de populaţie, legarea de pămînt, tradiţia şi oarecare belşug, acestea sînt elementele care explică de ce în regiunile de sub poala munţilor s-a născut o *civilizaţie* românească populară, pe care nu am vrea să o înăbuşe civilizaţia importată din străinătate.

CÎMPIILE ŞI PODIŞURILE

*

Din prima prelegere, cînd am privit de la înălţime formele întregului pămînt românesc, am arătat cîmpiile mai mult ca nişte anexe ale zonei muntoase şi deluroase. Cîmpii avem spre Tisa, pe o fîşie îngustă între munte şi hotar şi pe o fîşie mult mai largă de-a lungul Dunării. Toate aceste cîmpii au fost funduri de mări şi apoi de lacuri născute în urma unor mari scufundări din vremea formării Carpaţilor. Cu încetul, însă, ţărmurile s-au retras tot mai departe de munţi, fiindcă apele carpatice, care rodeau munţii şi dealurile, au cărat sfărîmăturile şi le-au întins tot mai departe peste vechile mări şi lacuri, pînă ce apele au trebuit să se scurgă, şi în locul lor au rămas cîmpiile de astăzi. Cîmpiile noastre sînt deci un dar al Carpaţilor. După ce au ieşit din ape, acoperite cu nisipuri şi pietrişuri carpatice, s-a mai întîmplat să vie, din miazănoapte, vînturi încărcate de o pulbere foarte fină, răscolită fie din luncile rîurilor noastre, fie din mîlul uscat, rămas de pe urma gheţarilor care acopereau o dată toată Polonia şi jumătate din Rusia. Această pulbere fină s-a aşezat mereu pînă ce a îmbrăcat şesurile cu un strat gros care se înfăţişează în chip de lut galben şi sfărîmicios. Apoi ierburile care creşteau tot mai dese, şi animalele care veneau să pască aceste ierburi, au murit, au putrezit, şi din rămăşiţele lor, adunate timp de sute de mii de ani şi dospite de ploi şi de căldură, s-a născut pămîntul gras, cafeniu sau negru, care hrăneşte lanurile de grîne.

Aceasta e povestea cîmpiilor noastre. Cine vrea să se încredinţeze că e aşa, nu are decît să privească rîpa proaspătă a unui rîu de cîmpie, sau malul unei cariere din preajma Bucureştilor. Jos de tot se vede argila rămasă din vechile mări, apoi mai sus nisipul şi pietrişul adus de rîuri, apoi lutul galben depus de vînturi şi în sfîrşit, deasupra, pămîntul negru de arătură.

Cîmpia e netedă — aproape ca o apă. Dar nu peste tot la fel. În apus se înclină domol spre Tisa. Apele curgătoare sînt puţin adînci, fîntînile dese, locuinţele mai numeroase şi înstărite, înconjurate de buchete de arbori.

În Oltenia, cîmpia e înaltă, cu văi mari şi adînci pînă la 100 m, ca valea Jiului, cu satele înşirate de-a lungul apelor. În Muntenia, pînă spre Bucureşti, e mai puţin înaltă, dar străbătută de numeroase rîuleţe, presărate cu pîlcuri de păduri rămase dintr-un vechi codru de stejar care se întindea pînă aproape de Dunăre. Numai dincolo de Bucureşti, spre răsărit, începe adevărata cîmpie uscată, netedă, fără văi, fără păduri, fără fîntîni şi fără sate: Bărăganul, acoperit de grîne, pe care acum îl străbaţi cu rapidul în două ceasuri, dar care înainte era ţinut întins de rătăcire pentru păstori şi pentru vînători de dropii.

Toţi călătorii care l-au văzut sînt plictisiţi de monotonia lui obositoare. Mărturisesc, cu sfială, că mie îmi place Bărăganul, cum îmi plac şi vîrfurile pustii ale muntelui, cum îmi place şi ţărmul pustiu al mării. Fiecare e cu armonia sa, care atinge în suflet alte clape de simţire şi de judecată. Ne-am deprins să apreciem numai priveliştile *umanizate*, fără să ne dăm seama că prin acest antropocentrism vedem natura întru cîtva diformată. E interesat ţinutul plin de urmele trecutului sau frămîntat de munca actuală a omului, dar tot aşa de interesant e ţinutul unde natura, pe care o numim greşit „sălbatică", şi-a păstrat toate tainele. Pădurea Snagovului, transformată în parc cu tufele smulse şi cu trunchiurile copacilor jumulite de crăci, cu băi, restaurant şi lăutari e interesantă, dar nu mai e vestitul codru al Vlăsiei, pe care trebuie să-l cauţi mai departe.

Bărăganul, cu toată calea ferată, plantaţiile de salcîmi şi fîntînile cu morişcă hidraulică, a rămas încă aproape pustiu. Drumurile drepte se pierd în nesfîrşit, de-a lungul lanurilor de grîu şi de porumb. Vegetaţia stepei de altă dată a fost în mare parte ucisă, dar pe răzoare mai stăruiesc tufe de măceşi, de prun sălbatic şi de porumbari ghimpoşi, cu fructe care îţi încreţesc gura. În aceste tufe îndesate, pitpalacele îşi mai fac şi acum cuibul. Prin şanţuri se mai îndeasă scaeţii cu cîrlige şi cu flori violete parfumate, lumînărelele lînoase ca un postav, cu flori de aur, mai înalte decît omul, pelinul cu frunza catifelată şi amară, colilia cu firul uscat, acoperit de peri mătăsoşi ca o pană de pasăre rară. În malul Ialomiţei mai găseşti sute de cuiburi de rîndunele, vizuini de iepuri, de vulpi; animale care au învăţat pe om să-şi construiască bordeiul. E monoton peisajul Bărăganului, dar orizontul cu linii drepte şi depărtate sprijină o boltă cerească nemăsurat de largă. Stăpîneşte un farmec, pe care locuitorul muntelui nu îl poate pricepe de la început, dar care îl cuprinde cu încetul: beţia spaţiului larg, dorul de rătăcire, simţirea că infinitul ţi-e deschis înainte. Priveşti din vagon pe băietanul care se ţine în fuga calului după tren, cu dinţii albi, cu părul în vînt, cu valuri de pulbere după el şi ai vrea şi tu să ai un cal şi să alergi pe cîmpia aceasta care nu îţi pune piedică, spre misterele orizontului, unde palatele fantastice de nori se schimbă în fiecare oră. Sau, poate mai bine, ai vrea să rătăceşti într-o căruţă cu coviltir, somnolent, înmuiat de căldură ca o

lumînare de ceară, îmbătat de aerul încărcat cu arome, să rătăceşti în neştire, legănîndu-ţi visele în clătinările roatelor, ascultînd o doină cu note prelungi, fluierată de vreun călător care şi el îşi urmăreşte visurile pe drumurile lungi ale stepei. Iar seara să poposeşti la o bostană cu pepeni dulci ca mierea, să priveşti puţul adînc din care se scoate apa sălcie cu burduful şi să intri în bordeiul săpat în lut, acoperit de ierburile nebune ale stepei. Aci vei auzi povestiri despre iernile grozave cu crivăţ tăios şi viscole care aruncă turmele în Dunăre, cu vuiete de infern, cu procesiunea vălătucilor uscaţi care se rostogolesc săltînd, în ghemuri şi cu urletul lupilor care colindă în haite şi se aud cum suflă la uşa zăvorîtă sau cum urcă pe bordei ca să adulmece pe coş mirosul cinei.

Dacă Bărăganul e puţin populat, restul cîmpiei are o populaţie deasă şi pe multe locuri a întrecut populaţia dealurilor. În mare parte această populaţie vine din dealuri, de-a lungul rîurilor, cum vin şi drumurile. Oltenia, apărată de toate părţile şi aproape în întregime cu înfăţişarea deluroasă, desigur a cunoscut şi a folosit întotdeauna pămîntul pînă la Dunăre. E posibil ca parte din Teleorman, Vlaşca şi Ilfov să aibă o foarte veche populaţie de şes, care s-a putut păstra la adăpostul pădurilor. Regiunea de stepe din lungul Dunării şi mai ales Bărăganul sînt în bună parte colonizate de păstori carpatici. Dar sînt şi evidente zone de amestec, în centrul cîmpiei, spre Dunăre, şi mai ales în oraşe. Satele pe aci sînt mari, iar oraşele la un loc au o populaţie care trece de un milion de locuitori. În aceste regiuni, natura urmăreşte o interesantă experienţă al cărei înţeles adînc poate nu ştim să-l pricepem încă. Zonele de încrucişare omenească sînt focare de fermentaţie vie şi de creaţie neaşteptată.

. . . .

Satele mari şi cu mulţi copii, deci gălăgioase şi vesele, aceste aşezări tentaculare care cresc turtite la pămînt ca nişte caracatiţe, pline de cîntec, de petrecere şi iubitoare de podoabe, sînt o adevărată minune. Săteni bogaţi încă nu sînt, căci pînă ieri au muncit la boier; strîngători nu sînt, căci bucuros cheltuiesc mult pe chef sau pe o haină nouă; .... Dar se înmulţesc şi dau generaţii după generaţii de tineri isteţi, întreprinzători. O sete de viaţă intensă, uneori cam lipsită de orientare, dar capabilă de a birui multe piedici şi de a urca pe unii repede pînă la cele mai înalte trepte sociale. Fără gînduri spre trecut, fără grija viitorului, acest tineret neastîmpărat vrea să trăiască ardent prezentul. Adaptarea la împrejurările noi se face fulgerător. Portul popular aproape a dispărut. În zi de sărbătoare, sub umbrarul cîrciumei, unde cîntă un aparat de radio cu guturai sau o rîşniţă de gramofon — căci bietul lăutar acum vine la Bucureşti, unde în prima generaţie vinde fiare vechi, iar în a doua se alege deputat — vezi „domnişoare" cu pantofi înalţi, cu ciorapi de mătase şi mănuşi de aţă albă, jucînd foxtrott sau alte danţuri moderne. Se cunoaşte influenţa oraşelor şi îndeo-

sebi a Bucureştilor, care fascinează. Acest Bucureşti, frumos şi urît, idilic şi meschin, strălucit şi încă murdar, cu mulţi oameni de treabă şi cu mulţi fără treabă, cu frumoase biserici umilite, ascunse în umbra palatelor de marmură ale băncilor, cu mulţimea şomerilor şi a sărăcimii strecurîndu-se printre automobilele luxoase, cu cinematografe şi teatre care schimbă bulevardele în sorcove, e singurul oraş mare levantin, care trăieşte cu frenezie, chiar pe vremuri de criză. Inteligent şi vesel, fin şi ironic, nepăsător de trecut, dar fără a-şi fi găsit figura viitorului, el atrage irezistibil şi îmbată pe mulţi. Unii se prăbuşesc, dar alţii biruiesc şi dovedesc calităţi nebănuite. Şi cine ştie ce va ieşi la urmă? Căci însuşirile bune nu lipsesc. Şi tocmai însuşiri pe care nu le au alte regiuni româneşti. Să fim încrezători în viitorul care va şti să cumpănească balanţele soartei poporului nostru.

Dintre toate regiunile româneşti, singurul străin de Carpaţi, din punct de vedere al originei, este ... Podişul Dobrogei. .... Podişul este o cîmpie înaltă, pe care apele nu au despicat-o în dealuri. ... În Dobrogea se întinde o Platformă Prebalcanică de calcare, sprijinită spre Deltă de nişte rădăcini de munţi foarte vechi. .... Acest pămînt apare ca o prispă ridicată deasupra Dunării şi mării. La mijloc e coborîtă sub 100 m, dar spre nord şi sud se ridică pînă la 300—400 m. Unde lutul galben nu o acoperă, se vede stînca albă de calcar, dar în genere Dobrogea e abia slab ondulată, cu văi foarte largi şi aproape fără rîuri. Numai la gura tuturor văilor se întind lacuri albastre, care surprind pe călător. Ploile sînt puţine, apele în puţuri sînt adînci. Clima mai dulce, din pricina apropierii mării, face ca iarna să aibă puţine zile de zăpadă şi cîmpiile să rămînă verzi. Aceasta a îndemnat pe ciobanii din Carpaţi să treacă Dunărea cu turmele, din foarte vechi timpuri, şi să rămîie în sate pînă lîngă mare. Primăvara se vesteşte de timpuriu. De la sfîrşitul lui februarie înfloresc migdalii ..., iar cîmpia se acoperă de brînduşe violete. Acesta e primul cuvînt al primăverii. Apoi vin narcisele albe cu miez auriu, apoi anemonele, pulmonariile şi ..., asfodelele, ca pe ţărmurile Mediteranei. În sfîrşit, prin mai, irişii, bujorii roşii şi romaniţele sînt atît de dese, că schimbă culoarea cîmpiei. Nu poate fi lucru mai încîntător decît o excursie, în mai, de-a lungul ţărmului mării .... De o parte cîmpia înflorită, cu ierburi cît omul, înclinate de bătaia vîntului; de altă parte, sub ţărmul prăpăstios de calcare acoperite de lut roşu ca sîngele, marea de un albastru indigo, sună ca o perdea de mărgele pe nisipul de sidef. Iar deasupra cerul luminos, cu nori ca nişte ghirlande şi cu cîntece de ciocîrlii. De toate părţile pămîntul îşi trimite frumuseţile spre tine. Îţi vine să-ţi pleci genunchii şi să mulţumeşti Celui care ţi-a îngăduit să admiri o astfel de minune... Nici un ţinut al României nu are nuanţele fine, liniile simple şi largi ale Dobrogei. Aproape monotonie — şi totuşi nu e monoton. Aproape linia clasică a pămînturilor meridionale, dar învăluită într-o ciudată visare, cu o notă catifelată, de pulbere

aurie, care lipsește peisajelor meridionale iubitoare de contraste netede și îmbibate de o cascadă de lumină. Pămînt clasic, singurul pămînt clasic al țării noastre, care ne pune în contact cu acea Mediterană de unde au venit oștile împăratului cuceritor al Daciei. Aci s-a ridicat linia divină, gîndirea clară și armonioasă a Mediteranei, în temple și statui de marmură, acum ascunse sub lutul afînat al stepei. Aci se înșirau, spre Dunăre și spre Mare, cetățile perfecte, drumurile eterne, mîndrele valuri de pămînt, monumentul de victorie și de pază de la Adamclisi. Căci Dobrogea întreagă era o citadelă care, împreună cu Transilvania, păzea de năvălitori poarta civilizației de la sud. Apoi toată această splendoare s-a așternut la pămînt. Dobrogea are însă viața tenace, ca a statuilor antice. Și ea e o statuă, cu umerii goi, cam înfrigurați de vînturile aspre ale Mării Negre și ale cîmpiilor nordice, dar o statuă care rezistă, fiindcă marmura e fină și tare. Zăpezile și brumele o fac mai mată, vălul de pulbere o face mai blondă, dar linia armonioasă rămîne eternă ca însăși frumusețea și grația. Și ea așteaptă, zîmbind, ca urmașii neamului dac și ai celui roman, care au iubit-o o dată, să-i sufle pe față și să-i dea din nou viața din antichitate.

NEDEILE DE PE CULMILE CARPAȚILOR

Carpații românești păstrează încă o viață păstorească de oieri neobișnuit de dezvoltată. Poate nici un lanț de munți din Europa nu li se poate asemăna în această privință. Carpații Nordici au oi puține și un păstorit meschin, față de al nostru. Alpii francezi, singura parte a lanțului alpin care mai păstrează păstoritul de oi dezvoltat, au acum pe toată întinderea lor numai vreo 200 000 oi, care pendulează între pășunea alpină și gurile Ronului, pe cînd la noi numai muntele dintre Oltenia și Ardeal, de două ori mai redus decît zona pastorală franceză, adăpostește în cele peste 500 stîne de pe înălțimi, cel puțin 300 000 oi, în afară de oile crescute pe lîngă satele din poala munților. Nici Peninsula Balcanică nu pare a întrece Carpații în păstorit ...

Această intensă viață păstorească a Carpaților românești a păstrat obiceiuri foarte vechi, pe care nu le mai întîlnim aiurea. ... Păstorii noștri au alcătuit întotdeauna tovărășii asemănătoare confreriilor medievale, cu organizație viguroasă, cu datini precise pentru fiecare epocă a anului, cu o lume de credințe în care, sub vălul ocrotitor, dar străveziu al religiei creștine, se ghicesc ritualuri mult mai vechi și de o ținută morală deosebit de înaltă. Păstoritul a fost o frăție în care, dacă nu se excludea omul mai în vîrstă, plin de experiență și pe alocuri nici femeia-băciță, îndemînatecă în gospodărie, majoritatea membrilor frăției era alcătuită din *feciori* și trăia izolată de restul lumii, ca într-o pustnicie, sub ochiul lui Dumnezeu, în contact numai cu natura, cu fiarele codrului și cu turma ascultătoare a oilor. A fost cea mai înaltă școală de educație a tineretului, în trecutul depărtat al poporului nostru, școală la care nu s-au sfiit să umble fiii de Domni, școală în care regula fundamentală era castitatea și munca pentru folosul comunității, școală din care se puteau ivi sentimente de înălțimea celor ce ne uimesc în balade ca Miorița.

În această privință nici nu se poate face o comparație cu restul Europei. În Alpii francezi, păstoritul a ajuns o îndeletnicire pur economică, făcută

de oameni pe care nu îi mai poţi deosebi de restul locuitorilor din tîrguri. Pentru noi, ciobanul cu portul lui alb, pe care secolele nu l-au schimbat, cu ţinuta lui de cuviinţă şi de demnitate, e o fiinţă deosebită, pe care o recunoşti de departe, precum recunoşti un preot sau un călugăr. În Alpii francezi, ciobanul, care e mai totdeauna om de treabă, căci contactul cu oile se pare că îmblînzeşte caracterul, umblă după turmă în haină cu jiletcă, cumpărate din oraş, poartă cravată la gît şi în loc de bîtă, ţine în mînă o umbrelă albastră, iar în buzunar o revistă ilustrată.

În faţa aparatului fotografic, cambrează piciorul, pleacă marginea pălăriei pe sprînceană şi ia o poziţie avantajoasă. .... Aşa că, fără teamă de contrazicere, se poate spune că dacă există o regiune de păstorie mai interesantă şi mai demnă de studiat în Europa, aceasta e cununa munţilor care înconjură Transilvania, şi mai cu seamă lanţul Carpaţilor meridionali.

Din nenorocire, şi aci vremurile au început să roadă obiceiurile vechi. Un astfel de obicei, care dispare sub ochii noştri, este al adunărilor păstoreşti, în anumite zile de sărbătoare, pe culmile Carpaţilor. Aceste adunări, la care vin locuitorii stînelor şi satelor de la mari depărtări, unde se strîng şi cîţiva negustori cu mărfuri puţine şi cu băutură mai multă, unde se cîntă, se joacă şi se petrece în sunetul viorilor şi al fluierelor, se numesc în Munţii Apuseni „tîrguri", iar în restul Carpaţilor *nedei*. Cuvîntul „nedeie", ca şi „tîrg", e de origină slavă. Sveta Nedelja în slavoneşte înseamnă: sfînta Duminecă. Dar acest înţeles nu spune mult. La români, Nedelia slavă nu a putut înlocui pe Dumineca latină. Cuvîntul slav s-a deplasat asupra noţiunii de rugă, hram, adunare de oameni şi tîrg sau bîlci, care se ţin nu numai Duminica, ci în orice altă zi de sărbătoare. În unele părţi, înţelesul a deviat şi mai mult, ca în Oltenia, unde Nedeie se spune şi la *horă*.

Tot Banatul muntos şi Ţara Haţegului sînt pline de „nedei". În trecut, au fost numeroase şi în alte regiuni. Şi vom vedea îndată că aceasta nu e de mirare. Nedeile se ţin acum pe lîngă sate, de obicei pe un loc înalt şi şes. Durează o zi, dar şi trei zile. Există toate formele posibile de „nedeie", de la hore în marginea satului şi de la hramuri de biserică, pînă la aşa numitele „tîrguri" vestite, cum este cel de pe muntele Găina, descris de atîtea ori în cărţi, ziare.

Forma cea mai interesantă e a „nedeilor" de pe culmile munţilor, cum e cea de pe Găina, care se ţine la altitudinea de 1 744 m. Acest tîrg vestit e singurul care a mai rămas viu, deşi „Tîrgul de fete" de aci nu reprezintă adevărata „nedeie", ci o formă contaminată de influenţe rutene — cum voi arăta altădată. Formele cele mai pure de Nedeie, fără „tîrg de fete", existau pînă deunăzi în Carpaţii Meridionali şi ultima, cea din Poiana Muierii, a fost frumos descrisă şi fotografiată acum zece ani de profesorul Nicolae Dragomir din Sălişte. Astăzi se pare că şi aceasta a dispărut. Dar amin-

tirea despre nenumăratele Nedei pe înălţimi o păstrează bătrînii satelor de sub munte, care nu au fost încă deajuns cercetaţi.

Am putut aduna pînă acum ştiri despre zeci de nedei carpatice, răspîndite pe mai toată cununa munţilor. Cele mai multe au fost în Carpaţii Meridionali, apoi în nord în jurul ţinutului Dornelor, apoi în Munţii Apuseni şi în Munţii Banatului. Adică tocmai în munţii cu platforme sau plaiuri netezite, pe care se face încă păstorie dezvoltată. Numai o hartă ar putea arăta mulţimea şi răspîndirea acestor, ,,nedei". Dar nu a venit vremea să putem comunica prin radio o astfel de hartă, iar numărarea şi caracterizarea tuturor nedeilor ne-ar lua prea mult din puţinul timp, care ne este îngăduit.

La deal, aceste ,,nedei" se ţin mai ales în sărbătorile mari de primăvară: Paşte, Ispas (Înălţare) şi Rusalii. La munte însă, numai în sărbătorile de la începutul verii: Sînziene (sau Sf. Ioan), Sfîntu Petru şi Sfîntu Ilie. La cîmp nu se cunosc ,,nedei", afară de un singur caz, în care numirea de ,,nedeie" s-a păstrat pentru un sat şi o baltă din sudul judeţului Dolj, fără să mai fi rămas vreo amintire dacă aci a avut loc vreodată o ,,nedeie". Chiar de se va dovedi că a existat, cred că ea a fost datorită unui grup de păstori, coborîţi pentru iernat de la munte în balta Dunării şi apoi stabiliţi statornic în acest ţinut.

Dar ce au fost *în trecut* aceste ,,nedei", căci formele recente, în bună parte alterate, nu ne fac să vedem limpede rostul lor? Erau *tîrguri* de negoţ, trecătoare, cum sînt bîlciurile de pe văi? Erau manifestări religioase, sărbătoriri de hramuri, cum preoţii sînt înclinaţi să o creadă? Sau erau ,,Tîrguri de fete", în care părinţii aduceau fetele spre vînzare, ca în Orient, cum au crezut unii străini, după numele tîrgului de la Găina, unde numirea şi unele obiceiuri au fost împrumutate de la ruteni? Indicaţii ne poate da cel mai vechi text pe care îl cunosc, în care se vorbeşte de ,,nedeie". Iată ce spune pravila lui Vasile Lupu, scrisă acum 300 de ani:

,,Mai mare sudalmă se cheamă cînd va sudui nescine pre altul în vre-un *loc ca acelea de cinste unde* vor fi mulţi oameni strînşi, cumu-i mijlocul tîrgului, *sau la vre-o Nedeie,* sau în curtea domnească, sau la vre-un praznic". După acest text, evident ,,nedeia trebuie să fi fost în primul rînd o adunare destul de frecventă în Moldova, dacă s-a simţit nevoia să fie amintită în pravilă. Dar ce era ,,nedeia" nu ni se spune lămurit. Unele caractere însă le putem bănui. Era desigur *,,un loc de cinste"*, meritînd să fie pus alături chiar de curtea domnească, dar nu era nici tîrg şi nici praznic.

Numele de ,,nedeie" mai arată că se ţinea în zi de sărbătoare, deci era pusă sub scutul religiei. Şi în adevăr, toate nedeile le găsim ţinîndu-se la hramuri de sărbători însemnate şi mai totdeauna nedeile din dealuri au hramul serbat de biserica sau mănăstirea apropiată. Descrierile vechi menţionează adesea pe preotul care vine şi face sfeştanie. Aşadar se poate spune

4-31

că „nedeia" era o serbare populară, care se ţinea în zi însemnată, sub protecţia religiei, ceea ce o făcea să fie socotită ca adunare *de cinste*. Ea nu avea la început caracter de pomenire a morţilor, căci nu era praznic. Era o serbare *pentru cei vii*, deci avea un caracter de veselie. Din această precizare, mai lipseşte ceva: *Cine* făcea nedeia şi *de ce* o făcea? Prin ce mijloc putea nedeia să atragă lumea? Cum s-a răspîndit acest obicei peste toţi munţii şi toate dealurile? Răspunsul ni-l dă o descriere făcută acum 70 de ani şi înregistrată de părintele Marian. Reproduc prescurtat:

„Pe cînd ospeţele, nunţile, jocurile şi altele asemenea se fac numai pentru familii sau sate singuratice, „nedeia" se face pentru satele din jur".

„La Nedeie aleargă mic şi mare, tînăr şi bătrîn ... şi *mai ales fetele şi feciorii, care mai de grabă ar voi nu ştiu ce să li se întîmple decît să nu poată merge la nedeie*".

„Aci se întîlnesc rudele, se împacă pismaşii şi se leagă între dînşii legături de prietenie".

„În ziua hotărîtă se văd românii venind din toate părţile, îmbrăcaţi în portul lor cel sărbătoresc. *Tinerii merg înainte cîntînd*, iar bătrînii cu paşii lini după ei".

„Dacă timpul e frumos, atunci Nedeia se face sub cerul liber ..."

„*Bătrînii se dau la o parte*, bătrînele la alta, aşa ca să poată forma un cerc în jurul tinerilor, care se află în mijloc, unde joacă".

„Obiectul vorbirii (bătrînilor) e *povestea zilelor tinereţii* ... Fetele cîntă cele mai frumoase cîntece .... Feciorii nu încetează a chiui felurite chiuituri în care îşi exprimă durerile inimii şi amorul. Ori în care parte te-ai uita, nu vezi alta decît voie bună".

„Nedeia se face ... de regulă de *feciorii care făcură „Ospăţul feciorilor"*. Ospătarul, — pentru că feciorii au mers tot la el în semn de recunoştinţă *„scoate nedeia"*.

„În ziua întîia îşi *petrec numai feciorii*, în a doua zi toţi, iar în a treia zi «încîlcesc nedeia»; patru ore după amiazi *fiecare fecior îşi caută o soţie* şi luînd-o de mînă se bagă în cerc, care e sub conducerea vătavului".

„Vătavul dă un semn, în urma căruia toţi se pun în ordine frumoasă, şi apoi se face tăcere, numai ţiganul lăutar nu încetează. Cercul se întoarce odată în stînga, apoi în dreapta şi în urmă, într-un loc, lanţul se rupe ca şi cum ar voi să prindă pe cineva. Merg cu toţii în paşi lini. Unde văd un arbore sau o mulţime de oameni, se duc acolo ca să-l poată împresura, şi după ce e împresurat, se apropie mai tare, apoi vătavul dă un semn şi, între urări de bucurie, se strică cercul. Fetele, cam pe furiş, se dau la o parte; feciorii rămîn în altă parte. Şi atunci (fetele) o tulesc la fugă; feciorii în frunte cu vătavul, după ele, pînă ce fiecare şi-a putut prinde soţia şi o sileşte să treacă pe subsuoara lui (adică o ia la braţ). Vătavul mai face un semn, după care iar se duc la joc în ordinea cea mai frumoasă. Aci apoi îşi petrec

pînă tîrziu. Tot atunci se sfătuiesc feciorii despre cei care vor rîndui ospăţul pentru anul viitor. Atunci aleg şi pe vătavul, căruia în toate îi sînt ascultători".

Se vede limpede din acest text, un caracter pe care nu l-am putut afla în pravila lui Vasile Lupu: Nedeia era o *serbare a tineretului, a feciorilor care se gîndeau la căsătorie.* Ei fac „nedeia", ei se adună la un ospăţ de taină al feciorilor, ei îşi rezervă prima zi în care petrec singuri. Apoi, cu toată cuviinţa, după un anumit ritual din care nu lipsea simularea anticului act al răpirii, grupul feciorilor se „cunoaştea" oficial cu fetele din satul sau satele vecine, îşi arăta discret preferinţele în faţa părinţilor, în văzul tuturor. Nedeia intră deci în formalităţile populare premergătoare căsătoriei şi trebuie aşezată între horă, — petrecere fără consecinţe — şi logodnă, legătura individuală şi consacrată.

Pe alocuri se pare că ţinea locul logodnei, dacă judecăm după o veche descriere din 1808, a Tîrgului Călineasa din Bihor, în care se spune că după „nedeie" popa binecuvînta perechea, care pleca, cu zestre cu tot, la casa mirelui.

În orice caz, „nedeia" îndeplinea o *funcţiune socială* şi rezolva frumos o problemă delicată pentru vremuri cînd corectitudinea feciorilor, sfiala fetelor şi obrazul părinţilor nu erau vorbe, ci realităţi. Aceasta explică răspîndirea nedeilor în trecut. Pentru ca această funcţiune să se îndeplinească în toată curăţia şi fără umbră de bănuială, biserica a luat-o sub protecţia ei, *ceea ce nu înseamnă că a iniţiat-o,* fiindcă întreg ritualul „nedeii", afară de sfeştanie, nu e de natură religioasă şi fiindcă obiceiul nedeilor nu ştiu să se întîlnească în altă parte decît în Carpaţii româneşti. E un obicei *probabil anterior creştinismului,* dar care avea atîta forţă şi o atît de înaltă ţinută morală, încît biserica nu a şovăit să-i dea protecţia sa.

Cum am spus, „nedeia" trebuie să fi fost un obicei general pentru populaţia de munte şi de deal. Pare totuşi curios că acest obicei s-a putut practica şi pe vîrful munţilor. Să nu uităm însă că dacă exista o regiune unde „nedeia", chiar de nu ar fi fost, trebuia inventată, aceasta era tocmai regiunea stînelor de munte. În sate, fetele şi flăcăii se văd adesea, tinerii păstori, însă, rămîn izolaţi de lumea satelor toată vara, pe înălţimi. Pentru ciobanii transhumanţi, care în timpul iernii coborau la baltă sau la mare, această izolare era aproape absolută. Însă păstorul nu e un călugăr. După cîţiva ani de curată păstorie, el a adunat ceva stare şi se gîndeşte cu dor la căsnicie. Şi cum păstorul nu putea coborî el în sate, se urcau satele la el.

Şi astfel în faţa soarelui, alături de brazii prieteni şi în cîntecul izvoarelor, păstorul munţilor vedea pe pajiştea înflorită, înaintînd spre el, timidă şi cu ochi plecaţi pe copila care avea să-i fie soţie pe viaţă.

UN ALES AL NEAMULUI: GRIGORESCU*

*

Acum vreo trei ani, pe iarnă, la Ateneu se deschisese o expoziție cu multe tablouri ale lui Grigorescu. În iarna aceea urîtă, cînd de abia înnotai prin troiene și cînd frigul îți îngheța mîinile, în fiecare dimineață dam fuga să mă încălzesc și să visez la primăvara din tablourile maestrului. Mă așezam între ciobanii cu mintene cafenii și între fetele care torc mergînd pe drumuri de țară. Afară de servitor nimeni nu mai era în sală, și mă puteam înțelege în voie cu tot poporul din jurul meu.

Mă gîndeam adesea: unde o fi maestrul pe iarna asta grozavă? Poate la Cîmpina, în căsuța cea veche cu flori la fereastră și cu streașină la poartă, pe care o văd într-o ramă de aur ... Stă plecat cu ochii lui albaștri de copil pe vreo nouă pînză din care se desface zîmbitoare o primăvară fragedă.

Ce fericiți trebuie să fie oamenii care au primăvara în casă!

Și uneori soarele bătea în perdelele albe ale sălii! Un zîmbet alerga de la un capăt la celălalt al tablourilor. Merii înfloriți de pe coastă își scuturau florile, șirurile de munți se luminau, și dacă ai fi ascultat mai bine ai fi auzit departe ca prin vis, talangele turmelor risipite pe povîrnișurile scăldate în lumină.

În curînd auzeam ușa scîrțîind. Intra dl. Vlahuță — dumnealui îngrijea de vînzarea tablourilor —. După ce își lăsa blana pe o canapea, frecîndu-și mîinile venea să vadă dacă e aci tînărul pe care-l găsește în multe dimineți. Peste puțin boierimea începea să se îndese privind cărțile de vizită înfipte în rame. Mă încredințam acum că și moda e bună la ceva; tablourile se vindeau repede. Vedeau ori nu, toți cei care cumpărau, cu cîtă frumusețe sînt dăruiți în schimbul banului lor, dumnezeu știe! Însă eu mă întristam tot mai mult, căci mi se răpeau pe rînd tablourile cele mai frumoase.

* Publicat în rev. „Sămănătorul", București, anul V. nr. 49, 3 decembrie 1906, pp. 962—966.

Am fost mîhnit adînc văzînd că un domn oarecare cumpără secerişul unei holde în soare. Tot aşa m-am supărat cînd altcineva şi-a pus cartea de vizită în colţul unui cîmp plin de flori prin care trec cîţiva ţărani. Mai aveam un tablou mic, o fetiţă în flori; ţinea mai puţin decît o palmă şi mă bucuram: „Pe ăsta nu mi-l va lua nimeni. E prea scump. Două mii de lei"! Cînd, într-o dimineaţă văzui în ramă un bileţel cu numele d-lui Al. Vlahuţă. Mi se părea că sînt furat, şi adesea mă îndemna gîndul să iau pe furiş hîrtiuţa aceea albă care-mi supăra ochii ori de cîte ori priveam tabloul iubit. Apoi pieri un ciobănaş, care întotdeauna din cadrul lui de munţi, se uita zîmbind după mine, ori unde aş fi fost în sală. Mai pieri şi o fată venită cu ulciorul la izvor. Asta rîdea totdeauna arătîndu-şi dinţii mărunţi şi albi, micşorînd ochii dulci ... Se împrăştia cu încetul poporul de păstori şi primăverile toate ...

Şi într-o bună dimineaţă mi s-a spus la uşă că expoziţia e închisă.

În anii din urmă rar şi puţin mai puteam vedea cîte un tablou stingher al maestrului.

Şi acum, în Palatul Artelor, voi fi iar în mijlocul picturilor lui. Nu mă duc la *domnul* Grigorescu, ci la Grigorescu. Cum să spui cînd vorbeşti de un om atît de însemnat „domnul"? Sînt unii oameni care de la o vreme nu mai sînt „domni"; ei trec chiar din timpul vieţii în locul nemuritor în care se adună eroii neamurilor. A-i numi „domni" ar fi a-i înjosi, alăturîndu-l de atîţia „domni" de care te loveşti toată ziua pe stradă.

Iată-mă şi în catul de sus al Palatului Artelor. Pe o pînză, o anume cucoană cu faţa de tibişir stă în faţa unei oglinjoare. Tot tabloul în jurul figurii e cufundat în scrobeală albastră. Pe colţul pînzei scrie: „Fait au palais royal de Bucarest". Aud că tabloul ar arăta pe M. S. Regina. Cuconiţa asta banală, într-un decor atît de prozaic, e majestoasa noastră Regină? Negustorul ăsta care-şi face reclamă pînă şi pe tablourile sale, nu e Grigorescu, ce să mai zbovesc aci! Eu după Grigorescu umblu şi colo, printre două perdele, un cioban subţirel cu căciulă de miţă albă priveşte dintr-un pervaz bogat, se miră şi nu pricepe destul mîndreţea acestei săli acoperite de geamuri, nici sgomotul mulţimii care se învîrteşte în jurul lucrurilor îngrămădite.

Găsesc un scaun alături de icoana veche a „meşterului Nicu". Iar sînt în mijlocul ciobanilor şi păstoriţelor, a unei lumi întregi cu suflet naiv, care a adus cu sine lumina plaiurilor şi aerul limpede al munţilor. ...

La care tablou să te uiţi mai curînd? O, mulţumire a sufletului!

Carul acela vine scîrţîind din osiile apăsate de greutatea fînului ofilit. Un băietan stă pe brînci în fîn. Îţi închipui ce bine trebuie să fie cînd boii te urnesc agale şi tu stai lungit deasupra clăii cu obrazul în fînul mirositor ori cu faţa spre dulcea dogoare a soarelui de munte. Frunzele pomilor din marginea drumului fîlfîie pînă deasupra ta, iar uneori crăcile te ating şi

foşnesc pe tine de la cap pînă la picioare. Gîndurile vin uşor şi te lasă şi altele vin ; şi te ameţesc mirosurile, soarele şi munţii ... Şi carul înaintează încet ... Acum boii cuminţi au urcat carul pînă la muche şi întreaga privelişte a munţilor albaştri se cufundă în urmă, înnecată în marea lumină a verilor noastre. Băiatul din car a ajuns cu capul în norii spumoşi care ocolesc într-o horă albă tot cerul. Şi cînd te uiţi pe lîngă car spre larga vedere lăsată îndărăt, nu e aşa că aştepţi să vie un vînt mîngîietor, care să adune toate aromele văilor şi să ţi le arunce în faţă? ...

În colţul de colo stă puţul ruginit de vremuri, înnegrit de ploi. Iată şi pe cei doi călăraşi la pîndă, în amurg, tablou în care toate pîndesc, toate lucrurile sînt atrase spre o umbră de om nelămurită, din fund. Spre dînsa coboară linia dealului din dreapta, spre dînsa se ridică planul pe care sînt aşezaţi caii întinşi, cu cozile drepte, cu călăraşii înclinaţi puţin înainte, în aşteptare. Şi ,,pompoanele'' chipiurilor se îndreaptă spre aceeaşi ţintă şi tot spre ea se inclină chiar subţirele arc de argint al lunii. Tot tabloul te face să te încordezi şi să simţi cu cei doi călăraşi fiorul pîndei.

Dincolo e hanul din marginea drumului într-o zi de tîrg. Clăile de fîn din dos şi puţul cu cumpănă abia se văd, căci multele care au răscolit toată pulberea drumului. Prin uşoara ceaţă luminoasă înaintează un român, şi alături fiul face pasul voinicesc spre a se ţine de tatăl său. Un alt sătean şi-a potolit calul înaintaş din fugă şi vorbeşte cu flăcăul din întîiul car. Carul merge înainte domol, dus de boii blînzi, dar curînd o căruţă cu buestraşul iute, înhămat cu cerc, îl va întrece. În urmă, tot mai ascunse în pulberea albă, se mai zăresc alte care pline de cîrduri vesele de fete gătite şi de flăcăi. Iar la han, lîngă drum, e chef şi chiot. În bătătură pămîntul uscat se zguduie sub tălpile voinicilor:

> Joacă hora încheiată,
> Curge lumea fermecată ...

Şi atîta veselie românească, atîta mulţumire peste tot. Cadrul e larg, dar oricît e de larg te miri cum a putut cuprinde atîta mişcare şi suflet. Ai vrea să cadă ramele, pînza să te ocolească de pretutindeni, să se prefacă aevea şi să te pomeneşti şi tu plin de praf în ziua aceea caldă de vară, lîngă hanul vesel, să intri dînd bună ziua şi să sorbi o oală de vin rece.

Pretutindeni e o viaţă ascunsă care se zbate intensă, în pervazuri, făcîndu-te să uiţi că ai în faţa ta vopsele şi pînze, iar că dincolo e zidul plin de întuneric. Şi nu e poezia oricărei naturi, ci a dealurilor şi cîmpiilor româneşti, a primăverii şi a zilelor noastre de sărbătoare. Pe ţărăncuţa cu basmaua pe cap de colo o întîlneşti în zilele verii pe căile noastre albe din poala dealurilor. Dar dorobanţul? Îl vezi că e român şi nu poate fi altceva. După ce îl cunoşti? Astfel de lucruri nu se pot lămuri. Poate după ceva din mişcarea mîndră şi totuşi încă copilărească a capului, poate chiar după felul

cum mustăcioara e uşor răsucită, după privirea tînără de vitejie şi de nevinovăţie a ochiului, după cum sînt încrucişate capetele glugii pe piept, ori cum căciula e turtită într-o parte. Se putea să fie şi altfel, dar atunci n-ar fi fost aşa de frumos şi de românesc. Îţi vine a te gîndi că dorobanţul a fost crescut într-o căsuţă din satele noastre, în mijlocul florilor şi luminii, lîngă vite şi lîngă plug. Dar dacă l-a chemat domnitorul la oaste, atunci ştie să-şi ridice fruntea lui curată şi în păstorul cîntecelor din fluer, în fiul ogorului, se deşteaptă toată vrednicia strămoşilor. Dar cîte spune sufletului nostru tabloul acesta? Şi cîtă nădejde în puterile noastre ne dă numai frumoasa mişcare a flăcăului cu puşca la umăr! Îşi dă seamă că nu e om de rînd, şi pricepe că face parte dintr-un neam ales. Nu piere un neam cu astfel de flăcăi. Nu tablouri ci sfinte icoane sînt. Icoane la care trebuie să venim cît mai des să ne rugăm şi să ne înviorăm încredinţîndu-ne de însuşirile neamului nostru.

La Grigorescu nu afli numai o meşteşugită şi nouă îmbinare a elementelor tablourilor. De-ar fi fost risipite tablourile lui în toată expoziţia, le-ai putea culege dintre celelalte, strigînd: „Ăsta e! Ăsta e!" Căci toate tablourile lui au o notă deosebită de a celorlalţi pictori.

Acesta e semnul după care îl cunoaşte că e un *ales*. Şi afară de aceasta, el ne e mai scump nouă şi tablourile lui mai de preţ pentru noi, fiindcă ele dau sufletul, firea, lumina ţării noastre.

Să fii nu numai artist mare, dar şi român mare, în ţara aceasta nu-i e dat oricui.

Spre a îndeplini o operă de artă perfectă se cer anume reguli în care poţi turna deosebite cuprinsuri. Artistul de cele mai multe ori îţi spune: „Ce-ţi pasă dacă eu fac tablouri cu Ifigenii sau biserici scăldate într-o lumină polară? Am îndeplinit eu regulile cerute? Am creat o operă de artă perfectă? „Artistului i se poate răspunde: „Şi eu voi admira, după cum va putea mintea mea să le priceapă, Ifigeniile şi bisericile cu nopţi polare. Sufletul dumitale, poate, înspre acolo e îndreptat şi în partea aceea e în stare a lucra mai bine. De aceea, dacă eşti bun artist, nu-mi vine să-ţi fac nici o imputare. Dar lasă-mă să mă închin, să slăvesc şi să-mi dau inima întreagă celui care nu îndeplineşte numai opere de artă, ci pune şi sufletul neamului meu în tablourile lui". Un popor întreg, deşteptat, vrea să-şi cunoască sufletul. De el sîntem însetaţi, căci el ne-ar uni pe toţi ca într-o mare frăţie. Dibuim cu nerăbdare în juru-ne, dorim, iubim şi nu ştim ce iubim, căci n-avem nimic lămurit înaintea privirii noastre. Aşteptă tot neamul lămurirea pe care o pricepe, dar n-o poate spune. Şi cînd vine ochiul de zeu care din marea mulţime a priveliştilor şi a faptelor desface şi limpezeşte ce e *al nostru*, cum să nu svîrlim în cale-i florile inimilor noastre, şi gurile cum să nu ne cînte isbucnitoare imnuri de recunoştinţă? — Între doi artişti de aceeaşi valoare, unul indiferent şi altul iubindu-şi adînc ţara,

voi prefera pe cel din urmă. Voi admira şi pe celălalt, dar cu o uşoară tristeţe în suflet, că acela nu s-a putut lipi de sufletul cel mare al nostru, al tuturor.

Dar unde sînt atîtea alte pînze din sutele care au ieşit de sub mîna lui Grigorescu? Astfel de pînze nu trebuie să fie admirate numai de cumpărător. Ele ar fi putut fi, barim în împrejurări ca cea din anul acesta, ale tuturor românilor. Stăpînitorii n-ar fi pierdut nimic şi toţi ceilalţi am fi cîştigat mult. Unde e între altele uimitoarea toamnă din odaia de lucru a d-lui Delavrancea? Cînd am avut norocul s-o văd odată, m-am încredinţat cît de mici şi cît de fără gust în alegere sînt în cea mai mare parte pictorii noştri pe lîngă Grigorescu. Apoi unde sînt fetele care se tăvălesc în iarbă la umbra tufelor, şi atîtea jupînese înflorite la obraz, şi turmele care coboară şi turmele care urcă cu cîte un cioban înainte şi în urmă? ...

Se apropie seara şi păzitorii mă dau afară. Cu ochii plini de lumina tablourilor lui Grigorescu mă întorc prin celelalte săli de pictură, prin care trebuie să treci ca printr-un purgatoriu spre a putea cuceri raiul de la capăt. Repede, ca nu cumva aceste cadre lacome de lumină sănătoasă să-mi fure ceva din lumina pe care am adunat-o eu de la Grigorescu. Sărmane tablouri! Unele sînt cufundate într-un abur verzui de baltă zăcută, altele într-o lumină vînătă şi tristă de ţară nordică, altele se ascund sub o ploaie galbenă şi înnăbuşitoare. Nu mai vorbesc de cele în care toate lucrurile stau aproape asfixiate şi parcă îţi strigă cu cele din urmă puteri rămase: „Aer, aer, înduraţi-vă şi daţi-ne un pic de aer!"

Rar găseşti pînze pe care să-ţi poţi odihni ochii. Cel mult dacă sînt artişti, români nu sînt. Dar unde e seninul depărtat în care poţi respira în voie cu tot pieptul, aerul ţării tale, zicîndu-ţi cu mare mîndrie şi înduioşare în faţa priveliştilor dinainte-ţi:

— Cu adevărat frumoasă eşti ţara mea! Prin multe ai trecut şi prin multe vei mai trece. Dar eu nu-ţi doresc altceva, decît să-ţi dea natura oameni aleşi, care să deschidă ochii fiilor tăi asupra darurilor tale!

TITU MAIORESCU ÎNDRUMĂTOR AL TINERIMII*

*

Sînt oameni în care natura a adunat atîtea daruri şi le-a îmbinat atît de armonios, încît lîngă ei simţi că te afli, nu în faţa unor muritori obişnuiţi, ci în faţa unor fiinţe făurite parcă după alte legi decît ale celor mulţi. Nici timpul, nici împrejurările nu le pot pune lor îngrădirile pe cari ni le pun nouă. Cînd se hotărăsc la faptă, fapta lor e multiplă şi deplină. Ei văd mai departe decît ceilalţi oameni ai vremii lor, trăiesc şi în viitor ca şi în trecut, iar faptele lor, cea mai firească urmare a trecutului, dau îndrumarea cea mai trainică viitorului.

În ei s-a adunat atîta prisos de putere sufletească, încît nu-şi mai trăiesc singuri viaţa lor, aşa cum ne-o trăim fiecare, ci trăiesc viaţa unui popor întreg. Într-o îmbinare minunată se topeşte sufletul înalt al omului mare, cu sufletul vast al poporului, şi cînd cel dintîi dispare sau nu mai are putinţă să-şi îndeplinească menirea şi de acum înainte, suferă şi se agită întreg poporul, ca de o parte însemnată ruptă din trupul său, şi mult timp rămîne un gol dureros pe care nimeni nu-l poate împlini.

În rîndul unor astfel de oameni trebuie trecut Titu Maiorescu.

La sfîrşitul anului trecut, universităţile noastre au sărbătorit pe Titu Maiorescu. Iar de curînd toată ţara l-a sărbătorit. Şi am asistat la următoarele întîmplări: am văzut atîtea ilustre personalităţi ale profesorului nostru, şi ale tuturor ramurilor de activitate intelectuală din ţară şi din ţinuturile româneşti, luînd cuvîntul pentru lauda colegului lor. Şi n-au fost unul sau doi, şi n-au fost numai colegi, ci şi foşti elevi şi actuali studenţi. Au scris toate ziarele şi toate revistele. Toţi ne aducem aminte de festivitatea care a avut loc la Universitatea noastră: se ţinea o cuvîntare, aplauzele mulţimii adunate o afirmau ca a tuturor celor din sală. Dar venea un al doilea, nerăbdă-

* Cuvîntare ţinută la Societatea studenţilor în litere din Bucureşti, 7 martie 1910; publicat în rev. „Convorbiri literare", Anul 44, martie, Bucureşti 1910, pp. 36—43.

tor parcă să arate că nu numai atît se poate spune despre sărbătoritul zilei aceleia, şi venea altul, şi altul, care arătau că mai sînt, tot mereu sînt fapte mari şi bune, — uitate poate şi de cel care le făptuise. Ascultam uimiţi, într-o încîntare nesfîrşită, povestirea unei strălucite vieţi româneşti.

De unde izvorul acesta nesecat de laude ale tuturor?

Simţim toţi că sărbătorim o minte şi o voinţă superioară, care ne-a îndreptat limba, apucată pe o cale fantastică, după limba vie a poporului, care ne-a ocrotit literatura, ferind-o de nimicurile sentimentale şi patriotice false şi i-a arătat drumul sever dar etern al adevăratei arte. Un om care, cînd a căutat să-şi dea seama de vremea lui, a ieşit din mijlocul ei şi a privit-o de pe culmea senină a muntelui, nu din văile pline de umbra patimii. Aceasta l-a făcut un istoric clasic al epocii noastre contemporane ...... Era seninătatea omului ales care nu se înjosea la atacuri de persoane, ci căuta numai *adevărul*. Şi pentru aceasta discursurile parlamentare au putut rămîne întotdeauna consecvente, deşteptînd nu ură ci împăcare. Persoanele au fost atinse numai întrucît reprezentau sau nu adevărul. Căci nici o dată nu şi-a uitat cuvintele pe care le repeta la curs: *Intîia datorie în luptă e de a cunoaşte pe adversar. Priveşte-l ca pe un colaborator care îţi ajută la elucidarea adevărului. Ţinta nu e învingerea, ci aflarea adevărului.* De aceea, faţă de persoane a fost totdeauna mărinimos, dar niciodată n-a cruţat gîndul pe care îl credea rău. Şi de aceea nu a fost lupta unui om contra unui alt om sau altor oameni, ci a fost lupta eroului împotriva unor apucături rele (...)

Stăpînind cea mai înaltă cultură a vremii sale, avînd o minte neîntrecută în claritate pînă acum în neamul nostru, deprinsă să zboare pe deasupra patimei, însă concentrîndu-şi toată energia pentru realizarea unui gînd mare, omul acesta, cu astfel de calităţi, e trimis de soartă într-o vreme de stare haotică, în care binele şi răul, frumosul şi urîtul, adevărul şi neadevărul se puteau amesteca, fără protestări din partea cuiva, adesea cu toată inconştienţa din partea înfăptuitorilor.

Şi atunci, tînăr, fără o deosebită stare materială, a îndrăznit să lupte. Şi-a ridicat energic glasul, a arătat hotarul care mărgineşte binele, frumosul şi adevărul. Şi cei care erau firi înrudite şi care aveau aceeaşi sete de ideal, s-au adunat în juru-i. A fost purtat nu de întîmplare, ci de meritele sale pînă la cele mai înalte trepte sociale, care au îngenunchiat înainte-i oferindu-se umilite şi nu dorite. Pe lîngă el a trecut toată istoria noastră contemporană, cu toate valurile sale tulburi, cu toate vîrtejurile sale. Şi mulţi s-au plecat, pe mulţi i-a luat unda şi izbindu-i în toate părţile i-a dus în frunte cu toată gălăgia apelor proaspete, ori i-a tras la fund şi i-a vîrît adînc în nămol, — pe el însă, e sigur că nu l-a luat. Pentru că era mai presus de timpuri şi de oameni.

A biruit. Universitățile în toamna trecută, țara întreagă acum trei săptămîni, și noi acum, îi serbăm biruința.

Cu prilejul acesta trebuie să ne amintim toate faptele de seamă ale acestui om mare, și pe cele care s-au păstrat scrise și pe cele care și-au lăsat urma numai în sufletele noastre.

Filozoful, îndreptătorul limbii, criticul, există: stau cărțile înainte și ni-l arată; există și oratorul parlamentar și istoricul contemporan. Toate operele, ca un admirabil mozaic, peste care vremurile vor trece, dar nu vor izbuti să șteargă strălucirea nobilă și nici să clatine vreo pietricică din încleșterea sa eternă. Va lipsi însă o podoabă. Profesorul, îndrumătorul tinerimii universitare, acela nu mai există, l-am pierdut pentru totdeauna și tinerimea nu-și va da decît tîrziu seama de ce a pierdut.

■

Îmi aduc aminte de fericitele zile de curs, cînd gemea sala de lume, cînd ne adunam de la trei ca să avem un loc mai bun. Cu încetul scaunele se îndesau de jur împrejurul catedrei, abia lăsînd un locșor pentru profesor. Se apropia ora cinci și un sfert și deodată un sîsîit amuția convorbirile, scaunele se așezau, se deschideau mințile și profesorul nostru, luptînd cu tot dinadinsul, se strecura prin înghesuială pînă își cucerea locul. Mai privea puțin zîmbitor în urmă ca mulțumit că a izbutit încă o dată să pătrundă pînă aici, apoi îndată figura devenea serioasă și lecția începea. Fără grabă, în liniște, se desfășurau gîndirile. Începeau să prindă viață în fața noastră filozoful lecției și filozofia lui; ni se arăta cum încolțeau într-o minte cuprinzătoare problemele vieții și luam parte înfiorați la destăinuirea adevărurilor eterne.

Atunci, în răstimpuri, ne puteam privi în voie profesorul: O frunte sub care simțeai că întotdeauna stă încordat arcul gîndirii, sprîncenele puternice, hotărîte, și totuși de sub ele te priveau ochi în care înfloreau bunătatea și idealul, iar glasul, rar, plin de armonie tainică, glas care știa să dea gingășia precum știa să dea și adîncimile de simțire pe care le deșteaptă un gînd mare.

Căci nu s-a mărginit niciodată să ne dea logică sau istorie a filozofiei abstractă. Pe aceea o puteam găsi în atîtea cărți! Maxima pe care ne-o repeta des, nouă, viitorilor profesori, că precum în foc se sudează metalele, tot așa de căldura sentimentului, ideile se prind de suflet, o aplica întotdeauna. Strălucite concretizări scoteau în evidență ideea, apoi această idee era desprinsă din lumea ei abstractă și începea să trăiască în fața noastră, în lucrurile obișnuite ale vieții. Împletea gîndul înalt și curat cu asemenea îndeletniciri mărunte, înobilîndu-le și dîndu-le un scop. Și astfel începeam *să simțim* ideea, — dovadă că pătrundea în sufletul nostru. Natura în care trăisem pînă acum fără să ne dăm seama, o vedem cu ochiul unui filozof care desco-

perea în obiectele şi faptele obişnuite, înţelesuri adînci care ne cutremurau sufletele. Puteau să năvălească întîmplările vieţii peste noi. De acum ştiam că sub ele se ascunde ceva mai adînc şi că ajunge să aibă acest înţeles ca să stăpîneşti toată diversitatea lor.

Însă nu numai gîndirea unui filozof era arătată astfel. Cu aceeaşi imparţialitate din partea vorbitorului înviau în faţa noastră fiecare filozof şi fiecare sistem de filozofie. Şi simţiam sufletul profesorului nostru cum se încălzeşte de ideile pe care le expune, şi cum lecţia de filozofie parcă prinde aripi şi se avîntă într-o măreaţă poemă, cum rar s-a mai întrupat vreo dată în limba românească. Orator, critic, învăţat, profesor? Numai atît! Pentru noi care păstrăm în suflete lumina lecţiilor acelora, a fost şi un poet. Poetul care a izbutit să învie, într-o înaltă şi armonioasă exprimare, gîndurile mari ale vremii noastre. *Filozoful-poet* de la care am învăţat să gîndim, — atît cît gîndim şi noi, — *pentru că ne-a făcut să simţim gîndirile mari.*

Şi pentru aceasta fiecare lecţie era o îndrumare.

Viaţa de student înseamnă epocă de criză. Acum cînd se deschid ochii tînărului, se văd frumoşi trandafirii, dar încep să se vadă şi spinii. Şi dacă tînărul e pornit să admire cu toată puterea sufletului său, cu aceeaşi putere poate urî. În această critică fază, cînd cugetarea încolţeşte fragedă dar încă roabă simţirii celei mai vii, tocmai acum tînărul scapă de sub tutela liceului şi a părinţilor, şi e lăsat liber în lume. Acum e timpul cînd o îndrumare poate aduce cele mai mari foloase. În liceu, mintea crudă nu poate pricepe adînc sfatul. După universitate, firea e formată, împietrită. Noi, la răspîntia între adolescenţă şi bărbăţie, am întîlnit cuvîntul lui Maiorescu. Cîţi dintre noi nu au avut la această vreme îndoieli grozave asupra vieţii şi scopului ei? Vedeam uneori în juru-ne fapte care ne revoltau pînă în fundul sufletului. Vedeam cum reuşesc prostia şi calomnia. Nori ameninţători păreau că se îngrămădesc pe cerul ţării noastre. Şi noi, tinerii, inimile generoase, ne zbăteam ca într-un vis urît, simţiam disperarea cuprinzîndu-ne. Ne simţiam sceptici, îmbătrîniţi

Şi atunci, ca şi cum dintr-o vâltoare te-ai trage la liman, alergam la cursul d-lui Maiorescu, căutam adăpost sub aripa gîndului său mare. Şi asistam la minunea care făcea pe un bătrîn cu părul nins să împartă tinereţe unor suflete plăpînde şi totuşi blazate, care-l ascultau setoase, sorbind cu nesaţ vorbe ale altei lumi de bunătate, de frumos, de speranţă în ideal, lumi care abia născute începuseră să se prăbuşească în sufletele noastre. Viaţa în toată strălucirea ei, îşi deschidea iarăşi orizonturile. Ascultam uimiţi şi era atît de frumos încît parcă nu ne venea să credem. Dar aveam dovada înaintea noastră! Avem pe profesorul care cu cît treceau anii cu atît întinerea la suflet. Cel din urmă an de curs a fost parcă cel mai frumos. Şi rare ori a fost mai limpede şi a mişcat mai mult un discurs, ca cel în apărarea poeziei populare române, ţinut la Academie anul trecut.

Nu aveam înainte-ne un suflet care se ofileşte, ci unul care înfloreşte, veşnic tînăr. Tot ce e al vremii sale apune în juru-i, se micşorează, mai toţi bătrînii au amuţit de mult sau încep să amuţească. Răsare altă lume. El însă e acelaşi, în cea mai curată strălucire a darurilor sale, fiinţa spre care se îndreaptă privirile adorate ale vechilor prieteni, şi privirile de respect ale elevilor tineri.

Taina acestei tinereţi ne-a dat-o tot el: Nu cele din afară să te îngrijască, ci armonia interioară. Şi ea vine în mare parte prin cugetarea celor ideale, înalte, care te fac să arunci pe planul al doilea părţile mărunte, materiale ale vieţii. Această împăcare sufletească realizeaz-o! Şi cînd sufletul tău îţi porunceşte să lupţi, luptă şi nu lua în seamă nimic din ce e străin de porunca lui. Această împăcare internă care nu ascunde lupta, ci de cele mai multe ori o cere tocmai spre a se realiza, şi care totuşi îţi dă o putere înmiită prin faptul că te face să dispreţuieşti tot ce e străin de ea, aceasta era puterea profesorului nostru. Astfel s-a păstrat el tînăr şi senin. O imagine deplină şi liniştită. Raza de soare care îşi merge drumul drept, neclintită, şi luminează ce trebuie să lumineze, ori cît de mare ar fi furtuna pe pămînt.

Şi ieşiam împăcaţi de la curs, cu pacea sufletului aceluia revărsată şi peste noi. Ieşiam convinşi, căci aveam dovada în faţa noastră: cea mai armonioasă arhitectură sufletească ce ne-a fost dat nouă să vedem.

Tinereţea nesfîrşită a sufletului l-a făcut să ne aibă atît de dragi pe noi, studenţii. Ne-a trăit viaţa noastră! De cîte ori nu l-am auzit noi spunînd cu ochii plini de lumină fericită şi nerăbdătoare: „Ce o să se întîmple cu dv? Eu mai am puţine zile de trăit ... Dar dv? Vă văd cum vă ridicaţi. Ce va ieşi de aici?" Dar asta e nerăbdarea tînărului care se interesează viu de viitor, şi nu melancolia bătrînului care trăieşte numai din amintiri!

Din multele sale citiri de romane, nuvele şi toate volumaşele apărute, îl vedeam cum vine entuziasmat ca un şcolar, de o imagine nouă, de un gînd frumos, adunate cu grije şi date ca exemple, mai ales la cursul de logică. Şi cel care dă poveţe bătrînilor, rămînea tot mai cu plăcere în mijlocul nostru, al celor tineri, cel care venea de la sfatul cu un cap încoronat, deschidea nerăbdător umilul plic în care se afla sonetul studentului de anul întîi, cel care trăise şi sintetizase în persoana lui aproape trei sferturi de veac în ce a avut mai bun şi mai temeinic ţara noastră, cel care era printre puterile orînduitoare ale vieţii noastre contemporane, lua de o parte pe studentul sfios, îi vorbea şi îl sfătuia ca un prieten ceva, ceva mai mare.

Aşa ne-a fost profesorul! Şi noi trebuie să-l sărbătorim pentru că întotdeauna mai cu seamă *al nostru* a fost, al tinerimii. Pînă în cuvîntările de acum în urmă, nu numai că nu ne-a uitat, ci tocmai pe noi ne-a scos în evidenţă. Toată viaţa a fost plecat atent asupra tuturor minţilor în care începea să încolţească gîndirea, în care răsărea o imagine neaşteptată, o vibrare nouă

de vers. Nu era lîngă noi şi totuşi îi simţeam privirea prietenoasă care ne urmăreşte şi ne vede crescînd, inima părintească, în care puteam încăpea toţi. Şi acum am fost despărţiţi de el ... Nu se poate să nu fi fost pătruns de o duioasă durere cînd a văzut că nu-şi mai are alături copiii. Iar noi, studenţii — cum sînt copiii — n-am înţeles şi nu înţelegem încă ce am pierdut. Şi probabil nu numai noi, ci şi întreagă vremea noastră.

Cînd trăieşti în văile munţilor, un deal neînsemnat, ba chiar o rîpă pe care abia se prind mărăcinii, îţi poate ascunde piscul măreţ îmbrăcat în albul veşmînt al zăpezii, culmea care primeşte şi întîile şi cele din urmă raze ale soarelui. Cînd te depărtezi însă, ceaţa acoperă mărunţimile care trăiesc la poala uriaşului şi sînt numai o mică parte din el, iar sus, scăldîndu-se în soare, ori încununate cu stele, rămîn cîteva piscuri, singure stăpîne. — Tot aşa se întîmplă şi cu valorile omeneşti. Şi odată tîrziu, să zicem peste cîteva veacuri, cînd se va face bilanţul acestui secol de deşteptare românească, multe nume zgomotoase vor rămîne mute pentru totdeauna, multe străluciri orbitoare şi superficiale se vor întuneca pe vecie, iar învăţatul care va scrie cartea mică şi limpede care să stea în mîna tuturor, a copiilor şi a bătrînilor, va trebui să aibă între cele cîteva nume ale veacului al XIX-lea, un nume iubit acum de noi, slăvit atunci de ei, numele lui Titu Maiorescu.

PRIMA VIZITĂ LA TITU MAIORESCU*

20 noiembrie 1904[1]. Ieri am fost la Maiorescu. Un salonaş cu tapet roşu închis, în care un tablou zîmbitor al doamnei Maiorescu, cîteva busturi, o splendidă Venus din Melos în bronz, servind drept calorifer, şi obişnuitele lucruri din casă. O masă în mijloc, parcă de cireş. Toate uşile odăii deschise ; una răspunde într-un salonaş de muzică luminos, galben, alta în bibliotecă, alta nu ştiu unde, căci stau cu spatele spre ea. Maestrul vine la mine, îmi dă mîna, mă îndeamnă să mă aşez — cu faţa în lumină, el în întuneric — se aşează aproape de mine.

Îmi face o introducere lungă, în care îmi spune că cetindu-mi unele poezii a văzut ,,că e ceva'' şi el, cu toate că e sceptic în privinţa talentelor, vede că sînt un talent, precum talent e şi Cerna şi Sadoveanu, căruia îi iartă prea marea producţie, pentru că din ea trebuie să-şi ţie familia. Eu însă nu e nevoie să public mult (atunci desigur a mai citit şi celelalte bucăţi ale mele nu numai cîteva).

M-a chemat să vorbească cu mine în privinţa unor poezii. Aduce un număr din ,,Semănătorul'', în care găseşte — dinadins? — patru din poeziile mele: *Unui cîntăreţ de la ţară, Cîntecul viorilor, Munţilor, Călugărul.* Înainte de a începe analiza lor, îmi pune în vedere printr-o cuvîntare cu foarte multe cotituri, că tot ce va spune el, eu sînt liber să nu primesc, sînt dator chiar să-l trec prin conştiinţa mea şi apoi să decid ; însă dacă public, dacă arăt şi altora ce simt eu, e bine să ştiu ce răsunet au gîndurile mele în sufletul altora. El, timp de 40 de ani neîntrerupt, de cînd a început ,,Junimea'', a citit tot ce s-a produs ca literatură, mai ales ca poezie, în Ţara românească. De la această obişnuinţă nu s-a abătut decît de vreo doi

* Publicat în rev. ,,Transilvania'', anul 57, nr. 1, ianuarie 1926, 2 Sibiu, pp. 17—21. —*N.R.*

[1] Fragment dintr-un vechi ziar. Nu am schimbat nimic din cuvintele lui Maiorescu de acum 22 ani, spre a păstra valoarea de document literar a acestor însemnări.

ani, de cînd se ocupă cu publicarea Figurilor parlamentare, lucru pe care îl crede însemnat, căci cu părere de rău vede că de la un timp obiceiul memoriilor s-a pierdut cu totul — din cauza multelor gazete ieftine — şi o întreagă epocă importantă pentru neamul românesc ar dispărea dacă nu s-ar afla cineva să o fixeze. Despre Cuza, de pildă, acum nu se ştie mai nimic ; nu se ştie cine a fost el, de unde a fost, cum a trăit, ce impresie a făcut unei persoane din vremea lui. Şi Cuza a fost Domn al ţării noastre timp de şapte ani, sub el s-a făcut Unirea. Deci timp de doi ani l-a ţinut această datorie de a fixa ce ştie el despre epoca în care a trăit. În timpul acesta a neglijat literatura — speră însă că în vacanţă se va pune în curent — şi a citit numai pe apucate, dar totuşi i-a ajuns ca să vadă „că e ceva". Acest „ceva" vede şi în versurile mele şi de aceea m-a chemat să vorbim de ele.

După cum mi-a mai spus, eu nu trebuie să iau orbeşte toate vorbele lui, însă e bine să-i ascult părerea : el nu-mi face concurenţă, fiindcă n-a scris niciodată nici poezie, nici nuvelă, însă poate să mă ajute pentru că are o experienţă de patruzeci de ani în ale literaturii româneşti. De altfel tot rolul său în literatura românească s-a mărginit la citirea cu atenţie a celor scrise. Şi speră că observările lui vor folosi, precum crede că au folosit şi cele trecute. La masa aceasta — masa de lemn de vişin din faţa mea — Eminescu a citit şi chiar a creat cele mai frumoase poezii ale sale[2], Caragiale a citit toate dramele sale, de la *Conu Leonida* pînă *la Năpasta*, şi tot la masa aceasta s-a citit tot ce s-a publicat mai bun în „Convorbiri literare". (Eu fac cu unghia un semn sub masă — ca să rămîie şi de la mine ceva !). Deci au fost de folos observările unui cunoscător al literaturii. Căci dacă publici trebuie să iei în seamă publicul, căci altfel ar trebui să scrii numai pentru tine. Aşa Carmen Sylva la început asculta sfaturile lui, însă ca regină, înconjurată de domnişoare de onoare şi de persoane care-i admiră absolut tot ce scrie, mai tîrziu a început a primi cu răceală observările lui. La unele din aceste observări răspundea : „Aşa mi-a venit mie să scriu" ! „Bine, aşa ţi-a venit, dar asta nu înseamnă, doamnă, că tot ce vine omului în minte e bun de publicat. Cînd am simţit că nu mi se ia în seamă sfaturile, am tăcut. Mă cheamă şi acum din cînd în cînd de-mi citeşte cîte ceva, dar cînd nu îmi place, tac — şi ea cunoaşte după tăcerea mea ce vreau să spun".

Apoi a trecut la analiza poeziilor mele[3]. *Călugărul* a fost preţuită ca cea mai bună. „Înainte de Eminescu ar fi fost cu neputinţă se se scrie aşa

[2] Cînd era cuprins de frigurile inspiraţiei, se închidea în cameră şi nu mai lăsa nici pe Maiorescu să intre la el. Rămînea astfel ziua şi noaptea. Nu crăpa uşa decît ca să ia tava plină cu cafele din mîna servitorului. După ce le bea pe toate, lăsa tava cu ceştile goale pe podele, în sală şi se încuia iarăşi. (După spusa lui Maiorescu, din acelaşi ziar, la altă dată).

[3] Le citea singur, domol, cu tonalităţi profunde, cu unele accentuări, care făceau chiar pe autor să descopere laturi necunoscute ale talentului său. Greu se poate închipui un mai desăvîrşit cititor de versuri ca Maiorescu.

ceva; el a deschis drumul spre aceste taine ale limbii noastre". Defecte: o repetiţie şi un cuvînt „sub nivelul" întregii poezii: feştilă. *Munţilor*: un ditiramb admirabil, cu singurul defect că nu are rimă (căci după părerea lui rima e necesară, fiind o haină care ascunde goliciunea formelor gramaticale ale limbilor moderne) şi aci are prilejul să adauge că mă socoteşte de talent, fiindcă am o notă originală foarte fericit venită în literatura noastră, o notă sănătoasă: bucuria de viaţă, iubirea de natură, un fel de chiot de copil scăpat din casă în mijlocul cîmpurilor. În *Unui cîntăreţ de la ţară*, primele trei strofe frumoase, a patra şi a cincea ar putea fi unite într-una. În *Cîntecul viorilor*, prima strofă frumoasă, a doua admirabilă, asupra întregului însă trece fără a-l caracteriza (dovadă că avea îndoieli şi obiecţiuni de care mă cruţă). Tocmai pe aceasta a doua strofă o zdrobise, în critica lui, Florian Becescu[4], şi de aceea izbucni fără voie: „Tocmai de strofa asta a rîs ..." Însă cum el continua să citească, am tăcut. El însă prinsese ceva din cuvintele mele şi după citirea monotonă care urmă, vedeam că nu mai era cu gîndul la versurile mele, ci la întreruperea mea, căutînd să ghicească înţelesul acestei întreruperi. La al treilea vers din strofa a treia se încurcă la citit, şi atunci, revenind deodată, renunţînd la dezlegarea celor spuse de mine, urmă cu citirea atentă a poeziei. Întreruperea aceasta cred că i-a adus în suflet o nemulţumire[5] şi un sentiment de fereală momentană. S-a strecurat o răceală imperceptibilă, de care lucru mi-a fost mare necaz. Iată că trebuie să întrebuinţez expresia teribilă: n-am cuvinte să mă exprim.

Îmi aduc aminte de un moment: cînd mă întreba ce e „răsură", pentru că nici soţia sa, „care e bună cunoscătoare a limbii româneşti", nu l-a ştiut. Eu îi răspund mirat că înseamnă trandafir sălbatic, măceş, şi că acest cuvînt e popular. A! *églantine?* Vezi, eu n-am ştiut asta! Răsură, cuvînt latin! În franţuzeşte se numeşte *églantine* ... Şi îl văd, de-o parte pe el plecat pe „Semănătorul", notînd cu mîna tremurătoare: „trandafir sălbatic, *églantine*" şi murmurînd cu vocea lui gravă şi dulce „*Mais c'est charmant, c'est très charmant*!" — şi de altă parte pe mine, cu ochi lacomi frîngîndu-mi degetele de masă ascultînd înfiorat şi mîndru că am învăţat ceva pe Maiorescu.

[4] Într-o revistă „Ovidiu" care apărea la Constanţa şi care nu poate suferi curentul Semănătorului.

[5] Nemulţumirea avea o cauză pe care mai tîrziu a descoperit-o autorul acestei însemnări: Maiorescu începuse să nu mai audă bine şi aceasta îl amăra mult, căci avea un fel de mîndrie a sănătăţii sale trupeşti şi sufleteşti desăvîrşite. Se lăuda că nu visează niciodată, deci că îşi poate stăpîni sufletul chiar în timpul somnului. Credea că şi-a putut ascunde perfect nfirmitatea auzului său, şi a fost profund jignit cînd, la senat, un adversar politic a făcut o aluzie stupidă la „surzenia" lui.

Altă clipă cînd vorbea despre *Călugărul*, recitînd versurile:

Eu sunt mişcat cînd sunete de clopot
În rugăciuni mă află la utrenii,
Sau cînd s-adună-n liniştitul ropot
Bătrîni călugări cuvioşi, la denii ...

exclamă: „Admirabil! Versurile acestea sînt minunate în toate privinţele! „Eu, dintr-o bucurie explicabilă — nimeni nu mă lăudase pînă atunci — rîdeam ascuns, ţinîndu-mi un scîncet de bucurie, mă mişcam nervos pe scaun, îi sorbeam vorbele ca pe o băutură ameţitoare. El desigur simţea asta, şi ca să văd dacă observă — şi aş fi vrut-o — mi-am ridicat privirea spre el. Însă nu se uita la mine, ci cu ochi zîmbitori, privea prin uşa deschisă de la spatele meu. Şi sînt sigur, a fost cineva acolo — desigur doamna Maiorescu — care îmi vedea bucuria şi zîmbea şi ea. Am siguranţa aceasta numai din privirea lui Maiorescu, o privire, care evident vorbea cu o altă, prietenă ... Trecînd prin odaia aceea se va fi oprit să mă vadă ...

Apoi, cînd am plecat, îl văd vorbind, vioi, ducîndu-mă pînă la uşă şi zicîndu-mi: „la revedere" (m-a poftit pe mine şi pe Cerna, pentru duminică, la dejun), pe cînd eu umblu cu umerii strînşi, intimidat de prietenia aceasta, silindu-mă din toate puterile să nu alunec pe parchet, lovindu-mă dureros de ciubucul uşii, tocmai fiindcă nu vroiam să mă ating de nimic ...

M-a poftit la masă ... Voi avea în faţă pe doamna Maiorescu şi iar pe el ... Cînd mă gîndesc la dejunul acela am o strîngere de inimă ...

REPREZENTANȚII ȘTIINȚEI FRANCEZE LA NOI: EMMANUEL DE MARTONNE*

Mulți străini de seamă au mai trecut și prin țara aceasta! Și mulți din ei au crezut că e interesant să aștearnă pe hîrtie impresiile căpătate pe fereastra vagonului de dormit, la Capșa din București și în excursiunile clasice la Sinaia și Constanța. Și astfel au apărut sute de cărți și articole, pline de talent și de superficialitate, în care eram jigniți pe nedrept, sau lăudați din amabilitate. O țară întreagă văzută prin ce a împrumutat ea mai în pripă din civilizația occidentului și sufletului unui neam analizat prin anecdotele saloanelor bucureștene.

Și totuși printre acești străini a fost un învățat modest, care ani de-a rîndul, aproape neștiut, a cutreerat în lung și în lat țara noastră. Străinul acesta, care este profesorul Emm. de Martonne, a învățat întîi românește, a citit tot ce s-a scris mai de seamă în literatura noastră geografică, și-a pus probleme asupra pămîntului și poporului românesc și le-a urmărit stăruitor la fața locului. A umblat pe drumurile pline de pulbere ale Bărăganului ca să-și dea seama de așezările omenești ale stepei române, s-a coborît în luncile cîmpiei și în Balta Dunării ca să descopere cursul vechi al rîurilor, a colindat dealurile cu sate dese și țărani vioi în căutarea cuiburilor celor mai vechi sate românești, luni de zile a trăit pe vîrful munților, numai cu ciobanii, studiind viața noastră pastorală, măsurînd iezere și făcînd ridicări topografice, ca să dovedească adevărul, care azi nu mai e contestat, că munții noștri au avut o epocă glaciară și că s-au ridicat pe încetul, prin mișcări repetate, pînă să ajungă la înfățișarea de astăzi.

Nu a primit banchete, nu i s-au dat ceaiuri în lumea mare și la București nu a venit decît să se pue în contact cu puținii specialiști care îi puteau da o lămurire și o îndreptare utilă în cercetările sale. Apoi, la Paris, în inima civilizației lumii, a scris despre țara noastră și despre noi. Nu ne-a lăudat prefăcut și nu ne-a ponegrit. În limbajul cumpănit și serios al omului care

* Publicat în rev. „*Înfrățirea*", Cluj, Anul I, nr.56 din 20 octombrie 1920, p. 3.

respectă munca sa onestă, precum respectă și țara studiată, a scris ce a văzut, neuitînd lîngă cele bune nici pe cele rele, a deschis probleme și pe atîtea le-a adîncit și le-a rezolvat.

Pe lîngă comunicări, conferințe, studii mai puțin întinse, în 1900 publică în Marea Enciclopedie articolul *La Roumanie* cea mai bună geografie scrisă în străinătate despre noi. În 1902 apare *La Valachie* singura sinteză geografică asupra Țării Românești, iar 1907 *L'Évolution morphologique des Alpes de Transylvanie*, pune baza științifică a studiilor carpatice.

În scrierile lui nici un cuvînt de prisos, nici o afirmare necontrolată. Dar sub această voită disciplină a cuvîntului, care nu permite nici o efuziune sentimentală și care nu urmărește decît adevărul, au izbucnit pagini de splendidă descriere geografică a pămîntului și poporului nostru. Cine ne descria în felul acesta trebuia să ne iubească. Și aceasta a dovedit-o cînd am avut nevoie de o mîngăiere și de un sprijin.

Fără să-l fi rugat nimeni, fără a i se fi dat măcar o recunoaștere oficială — după cît știu a fost decorat de noi abia acum un an — Emm. de Martonne, în timpul războiului*, a cutreierat lumea și a făcut cunoscută România prin scrieri și conferințe la Paris, la Lille, la Bruxelles, la Londra și în Statele-Unite. În timpul dezastrului nostru, cînd singurul elev român pe care îl avusese îi descria cu desperare rezistența pînă la marginile nădejdii a neamului său, de la el veneau necontenit răspunsuri de neclintită încredere în biruința finală.

Pe măsură ce noi eram socotiți ca pierduți în Apus, pe aceeași măsură glasul lui, tot mai puternic și mai cald, susținea dreptatea noastră.

În sfîrșit, biruința a venit. Provinciile românești înstrăinate și-au dat mîna cu țara liberă pe deasupra munților și rîurilor. La Paris se hotărau frontierele. În comisia de pace tot el a fost cel care a făcut rapoartele ...

Și le-a făcut cu aceeași rigoare științifică, cu aceeași imparțialitate, caracteristice întregii sale opere, daruri de care era în primul rînd nevoie spre a se recunoaște o dreptate atît de mult întîrziată.

Împăcat cu sine însuși, ar fi putut de acum să se consacre catedrei sale de la Sorbona, revistei: *Annales de Géographie* al cărei director este și atîtor alte inteprinderi geografice pe care el le conduce. Dar la Cluj se deschidea o nouă universitate românească și se organiza primul Institut universitar geografic din România. Elevul său îl ruga să vie și să-l ajute la punerea unei temelii sigure acestui institut. La invitarea făcută prin Universitate, el a răspuns așa cum era de prevăzut din partea acestui mare și modest învățat al Franței. Va veni în primăvară, pentru un semestru, va ține conferințe publice, dar mai ales va face lucrări și excursii geografice

* Autorul se referă la primul război mondial. — *N. R.*

cu studenţii înaintaţi şi cu profesori de geografie. Nu vine pentru paradă şi pentru tămîiere, ci ca să lucreze alături de noi. ,,Dacă vin, aş dori ca învăţămîntul meu să dea maximum de rezultate''.

De ar şti studenţii noştri să preţuiască această venire şi să arate prin munca lor silitoare recunoştinţa pe care i-o datoreşte acestui învăţat o ţară întreagă !

ÎN AMINTIREA LUI VASILE BOGREA*

*

La Viena, în 1927, cuţitul rece al unui „principe" al chirurgiei moderne, — „principe" grăbit să nu piardă trenul care îl ducea spre America cea cu grase răsplătiri în aur — s-a jucat cu viaţa unui sărman valah chinuit de arsurile bolii, făptură şubredă în care străinul nu putea bănui că se ascunde una din cele mai scînteietoare şi mai surprinzătoare manifestări sufleteşti ale unei naţiuni.

S-a stins „cu zile" bietul Vasile Bogrea, trup puţin şi ştiinţă multă, fala Universităţii clujene şi orgoliul micei „Societăţi etnografice" pe care o iubea mai mult decît pe orice altă asociaţie din care făcea parte. S-a stins printre străini, în patul unei clinici, torturat de operaţii inutile, făcute de medicii secundari, nedibaci în a închide rănile căscate prin care fugea un suflet dezrobit de lanţurile durerii. S-a stins, lipsit de o mîngăiere, de o vorbă românească, ocolit numai de cărţile lui dragi, în mînă cu caieţelul pe care nota ultimele lui legături cu viaţa : un sunet depărtat de clopot ... gînduri către ţară ... melancolia că şi-a greşit drumul vieţii ... amărăciunea că nu a lucrat altfel şi mai bine ... Şi în ultimele clipe, pe fruntea lui nu s-a pus o mînă liniştitoare, gîndurilor lui grele nu a răspuns un glas prietenesc, care să-i înşele întristarea şi să-i avînte sufletul spre zări mai senine.

. . . .

Şi acum, cînd nu îl mai avem între noi şi cînd vedem golul rămas în urmă descoperim că Bogrea a fost mai mare decît îl ştiam. Cu tot vîrtejul de simţiri contrare, care s-au agitat în jurul persoanei lui, trebuie să recunoaştem că Vasile Bogrea a fost un creator de atmosferă, un centru de polari-

* Publicat în rev. „Societatea de mîine", Cluj, Anul VIII, nr. 1 din 15 ianuarie 1931, pp. 3—4. — *N. R.*

zare, un scriitor iubit şi temut, un savant de o covîrşitoare superioritate, un vrăjitor care fermeca prin spiritul şi prin cuvîntul lui incomparabil.

Dar tragedia acestei existenţe e că a fost mare, nu atît prin ce a făcut şi a lăsat în urmă, ci prin ceea ce e vădit că ar *fi putut* să facă dacă viaţa i-ar fi fost mai darnică şi dacă timpul i-ar fi îngăduit să dea la iveală cel puţin o parte din ce se ridica temeinic şi încet în tainele sufletului său.

Prin mulţimea prodigioasă a cunoştinţelor sale, prin putinţa de a se orienta instantaneu în orice problemă, oricît de delicată, prin preciziunea stupefiantă a memoriei sale, prin uşurinţa de a-şi exprima gîndirea, fără silă, în fraze învăluitoare şi irezistibile, ajungea să-l asculţi o oră spre a-ţi da seama că te afli în faţa unui exemplar genial de umanitate. Mulţi l-au învinuit că a fost rău şi necruţător şi au suspinat uşuraţi auzind că a fost înlăturat din drumul lor. Dar cei loviţi să nu uite ce infern a fost viaţa lui în cei zece ani din urmă, cînd durerea nu i-a dăruit o zi de linişte fără să-l pedepsească a doua zi cît mai cumplit. Pe el *niciodată* nu l-a cruţat suferinţa şi am vrea ca el să fi cruţat *totdeauna*. Cu sănătatea lui natura nu a fost niciodată generoasă, şi am vrea ca el să fi fost generos totdeauna! Şi să nu se uite că Bogrea a fost şi un luptător, un cavaler consacrat ştiinţelor umanistice, — poate singurul pe care l-a avut generaţia noastră. Şi luptătorul pentru ideal nu cruţă, — decît după ce a învins. Sobrietatea lui de ascet, închinat cărţii pînă la sacrificiul vieţii, îi dădea drepturi pe care nu şi le poate însuşi oricine, şi această presiune morală au simţit-o toţi adversarii lui, cu care de multe ori s-a jucat şi pe care uneori, încruntat, i-a împins într-un colţ de unde nu mai era ieşire şi unde singura atitudine convenabilă rămînea tăcerea şi uitarea.

De altfel, cît a preţuit Bogrea pentru cultura românească e de prisos să o arăt eu, cînd a spus-o idolul său N. Iorga, în faţa căruia simţea un orgoliu să se coboare şi care i-a răspuns închinîndu-se înaintea rămăşiţelor lui, ca înaintea „celui mai mare învăţat dintre români". Rămîne însă ca o datorie să se arate ce a însemnat Bogrea pentru folclorul românesc şi pentru Societatea etnografică din Cluj, — prima încercare serioasă de cercetare ştiinţifică a poporului românesc, avînd printre membrii săi etnografi specializaţi, geografi, filologi, istorici şi medici, — societate de a cărei activitate Vasile Bogrea a fost legat pînă la moarte.

Se poate spune că nu am avut învăţat mai pregătit şi mai predestinat să facă folclor românesc decît Vasile Bogrea. Uneori rămîneai cu o impresie de nefiresc: parcă citise tot, şi ţinea minte tot. Nu numai titluri de cărţi şi conţinuturi, dar amănunte din cele mai bizare, pînă la greşeli de tipar, pînă la pagină şi rînd.

Folclorul nostru e una din ştiinţele cele mai dificile ce se pot închipui. Pe lîngă un material imens neadunat încă, un alt material imens publicat, dar adesea foarte nesigur, fiindcă în bună parte e alterat de culegător, de

obicei un entuziast fără pregătire ştiinţifică şi care crede că poate îndrepta sau întregi texte făcînd exerciţii de compoziţie pe seama literaturii populare. Un material care rar e adunat ca *document ştiinţific*, ci de cele mai multe ori numai ca *specimen de artă*, deci cu gîndul de a-l reda cît mai „frumos", — adică aşa cum ar înţelege că ar fi „frumos" cel care îl culege. Pe lîngă aceasta, un material care nu a fost serios sistematizat, nu avem în folclorul nostru o bibliografie cît de cît completă şi cu atît mai puţin o discernare a categoriilor de probleme şi o ierarhizare a lor. Şi pe temeiul acesta, mai ales, cei nepricepuţi s-au simţit datori să ridice explicaţii fantastice sau împrumutate de la străini şi astfel să încurce şi mai mult ce s-a adunat destul de încurcat şi nesigur. Cîtă prudenţă, cîtă atenţie, cît simţ critic şi cîtă memorie nu ţi se cere ca să desprinzi ceva precis şi autentic, şi pe această bază solidă să ajungi la un rezultat plauzibil!

Astfel de însuşiri avea Bogrea într-o măsură superioară. Şi avea mai mult decît atît. Cunoştea filologia ca puţini filologi, cunoştea istoria ca un adevărat istoric, stăpînea perfect limbile de cultură veche şi modernă şi era în curent cu toată literatura noastră folclorică. Şi cu astfel de uriaşe pregătiri, — cum numai la răstimp de cîte un secol se întîmplă să se adune într-un singur om, — ce te surprinde e slăbiciunea lui de a dezlega şarade folclorice, filologice sau istorice. Muncea luni de zile, vînzolea toată cărţăria unui oraş, ridica pachete de fişe, ca să descopere originea unui cuvînt, sau să dea cea mai nimerită explicare a unei controverse de amănunt. Făcea miniaturi desăvîrşite, adevărate capodopere ale geniului. După o imagine a lui — căci se ascundea în el un fin literat şi un poet discret care în ultimul timp începuse chiar să-şi publice versurile pline de presimţiri funeste, — era cercetătorul care răscolea ani de zile prundişul ca să găsească vreo cîteva fire de aur. Amintesc numai notele lui despre „avgar", despre „cucinii", despre „sfinţii vindecători", sau despre expresia „iscusate", care se găseşte o singură dată, într-un singur vers al unei colecţii de poezii populare, şi care, după cum dovedeşte el, este o veche supravieţuire bizantină în viaţa poporului românesc.

Şi cîtă scrupulozitate! Îmi amintesc ce goană am dat amîndoi prin atlasele, dicţionarele geografice şi descrierile de călătorii ale Institutului de geografie din Cluj, spre a descoperi o provincie Javarra, de care ţinea minte că s-ar afla pe undeva prin Orient, provincie de unde ar fi fost adusă în Europa o specie de cîini de Javarra (de la care credea că ar deriva cuvîntul nostru *javră*). — Probabil nu a găsit-o, căci nu îmi amintesc să fi publicat ceva în această privinţă.

În acest gen al miniaturii desigur Bogrea a fost neîntrecut şi de studiile lui sînt obligate să ţină seama nu numai folclorul, ci şi filologia, toponimia, istoria şi literatura veche românească. Dar cîtă descurajare te cuprinde cînd vezi că soarta l-a smuls de la munca lui, înainte ca atîtea strălucite

calităţi să fi fost aplicate la o mare problemă, pe care, chiar de nu ar fi rezolvat-o, cu siguranţă ar fi pus-o pe temeliile cele mai trainice şi ar fi înaintat-o cît poate fi înaintată în condiţiile impuse de vremea şi de ştiinţa noastră! Şi dovezi evidente că putea dezvolta problemele cele mai ample, avem în criticile lui despre studiile celor care nu aveau nici pe departe pregătirea lui şi totuşi atacau enigme de care el se sfia să se atingă în scris. De multe ori aceste critici ale lui sînt mai de preţ, decît toată „opera" celui criticat.

Pentru Societatea etnografică din Cluj, el a fost nu un membru, ci un ctitor şi un necontenit susţinător. A primit să fie vice-prezident ca să aducă o surprindere şi o mîngăiere unui prieten depărtat şi grav bolnav. În cei trei ani de activitate ai Societăţii, iubitor şi devotat, el s-a interesat de tot şi a luat parte la toate şedinţele, gata oricînd să vină cu mărgăritarele sale să împlinească un program care nu părea destul de bogat[1], — Nu prea suferea controversa, dar în discuţie întotdeauna aducea lumini neaşteptate şi observaţii scînteietoare.

Faţă de ceea ce numim noi etnografie, sta însă în rezervă, fiindcă el era un om „de carte", iar nu de cercetare în mijlocul poporului viu şi în mijlocul naturii. Dar se convinsese că activitatea folclorică, spre a lua un nou avînt în ţara noastră, e bine să fie întărită şi lărgită prin disciplină etnografică şi geografică, mult mai precisă şi mai sistematizată[2]. El însă rămînea prin excelenţă „folclorist" şi ţinea atît de mult la acest titlu, încît s-a simţit atins ca de o ironie, cînd i s-a făcut elogiul că e *mai mult* decît un „folclorist".

Şi toată această comoară, atît de rară, s-a risipit. Flacăra subtilă a inteligenţei lui s-a stins la suflarea unui doctor grăbit, care ne-a trimis înapoi un pumn de ţărînă, menit să se odihnească lîngă Universitatea în care el făurise atîtea planuri şi dăduse învăţătură înaltă la cîteva serii de studenţi. Uitarea s-a aşternut repede. Mai rămîne un teanc de file scrise, pe care admiratorii pioşi vor să le adune într-un volum, şi rămîne, la cîţiva, amin-

[1] Ar fi păcat ca o activitate, atît de fericit începută să nu reînvie acum, cînd Clujul are o catedră şi un Muzeu românesc de etnografie. Micul fond de 80 000 lei, dăruit de Ministerul Instrucţiunii de atunci, şi ţinut în păstrarea secretarului societăţii, poate da şi o bază materială pentru reluarea activităţii.

[2] Interesul pentru geografie şi folclorul pe care îl putea scoate din această ştiinţă, se vede din unele note. Astfel originea românească a cuvîntului „Gilău" (orăşel lîngă Cluj), i-a fost sugerată după ce i s-a atras atenţia asupra numirii „Gyalu Mare" de pe harta lui Lipszky; lămurirea unui cuvînt obscur din Paul din Alep a venit după ce a văzut însemnarea „Ceatal" pe hărţile vechi ale Dobrogei, pe care le studiam atunci pentru urmărirea populaţiei româneşti în această provincie, în sec. XVIII şi XIX; nota despre „bour şi zimbru", dintr-o polemică cu Weigand, a ieşit după o comunicare ţinută în 1921 la Institutul de geografie asupra repartiţiei localităţilor cu nume de „zimbru, bour şi breb", în ţinuturile româneşti. — Fericite timpuri de colaborare colegială la Universitatea din Cluj! Timpuri cînd politica nu începuse a face ravagii şi nu împărţise pe profesori în bisericuţe vrăjmaşe.

tirea unui prieten iubit şi mîndria de a-l fi avut între ei. Şi cînd te gîndeşti la ce ar fi putut să facă Bogrea pentru cultura românească şi pentru Universitatea din Cluj, măcar în cei doi-trei ani, pe care cu siguranţă i-ar mai fi trăit, dacă nu alerga singur sub cuţit, — îţi vine să crezi că în adevăr există o lege ascunsă a firii, care cere la temelia aşezămintelor trainice, sacrificiul de sînge al celor mai aleşi reprezentanţi ai unui popor.

DIN PUBLICAȚIILE LUI GEORGE VÂLSAN

*

PERIODICE CONDUSE DE GEORGE VÂLSAN

Lucrările Institutului de geografie al Universității din Cluj, tom. I-IV, Cluj, 1922—1929

STUDII ȘI ARTICOLE

GEOGRAFIE FIZICĂ

1. *Bucureștii din punct de vedere geografic. Temelia Bucureștilor,* în „Anuarul de geogr. și antropogeogr." an. I, București, 1910.
2. *Schimbarea cursului Ialomiței la Bilciurești.* Contribuțiuni la studiul inundaților în țară, în „Bul. Soc. geogr. rom.", tom. XXXII, București, 1913, pp. 124—132.
3. *Asupra evoluțiunii Cîmpiei Române între rîurile Olt și Argeș,* în „Bul. Soc. geogr. rom.", tom. XXXV, București, 1914, pp. 182—184.
4. *Asupra limitei între Cîmpia Română și Cîmpia Olteniei,* în „Bul. Soc. geogr. rom.", tom. XXXV, București, 1914, pp. 221—235.
5. *Observări asupra teraselor Cîmpiei Române Orientale,* în „Bul. Soc. geogr. rom.", tom. XXXV, București, 1914, pp. 185—186.
6. *Sur la morphologie de l'Olténie* (*Roumanie*), în „C.R. Études géographiques", 1914.
7. *Cîmpia Română. Contribuțiuni de geografie fizică,* Socec, București, 1915, 260 p.
8. *Termeni geografici,* în „Conv. literare", București, 1915.
9. *Urmele unei falii în Cîmpia Română?* în „Anuarul de georgr. și antropogeogr.", an. IV—V, București, 1914—1915, pp. 264—276.
10. *Ținutul Porților-de-Fier,* în „Arh. Olteniei", an. V, Craiova, 1916, pp. 3—6.
11. *Asupra trecerii Dunării prin Porțile-de-Fier.* Studiu de geografie critică, în „Bul. Soc. geogr. rom.", tom. XXXVII, București, 1916—1918, pp. 133—152.
12. *Văile, originea și evoluția lor,* în „Bul. Soc. geogr. rom." tom. XXXVII, București, 1916—1917, pp. 333—353.

13. *Influențe climatice în morfologia Cîmpiei Române*, în „Dări de seamă ale șed. Inst. geol. rom.", vol. VII, București, 1917.
14. *Excursiunile geografice ale Institutului de geografie din Cluj în 1921*. Rezultate științifice de Emm. de Martonne. Prescurtare de G. Vâlsan În „Lucr. Inst. geograf. Cluj", 1922.
15. *A patra platformă în Carpații Meridionali*: *Cotmeana și Cîndești*, în rev. „Infrățirea", anul IV, nr. 1087, Cluj, 1924.
16. *Alpii*, în rev. Șt. „V. Adamachi", Iași, 1925, vol. II, pp.87—94.
17. *Les terrasses de la plaine roumaine*. Comunicare la Congresul de la Cambridge, 1928.
18. *Rapport sur les derières études concernant les terrasses de rivières en Roumanie*, în „Bul. Soc. geogr. rom.", tom. LIV, București, 1935, pp. 19—22 (Lucrare publicată postum de N. Popp).
19. *Remarques complémentaires apropos de la „nouvelles hypothèse sur le Delta du Danube"* în „Bul. Soc. geogr. rom.", tom. LIV, București, 1935, pp. 32—37 (Lucrare publicată postum de N. Popp).
20. *Sur une platforme litorale en Roumanie*, în „Bul. Soc. geogr. rom, " tom. LIV, București, 1935, pp.23—31 (Lucrare publicată postum de N. Popp).
21. *O nouă ipoteză asupra Deltei Dunării*, Comunicare la Congresul de Geografie de la Varșovia, 1934. (Lucrare publicată postum de N. Popp).
22. *Morfologia văii superioare a Prahovei și a regiunilor vecine*, în „Bul. Soc. geogr. rom.", tom. LVIII, 1939, pp. 1—44, (Lucrare publicată postum de N. Popp.).

GEOGRAFIE ISTORICĂ, GEOGRAFIE UMANĂ, ETNOGRAFIE, TOPONIMIE

1. *Românii din Craina Serbiei*, în „Anuarul de geogr. și antropogeogr.", an. II, București, 1911, pp. 177—200 (cu G. Giuglea).
2. *O fază în popularea Țărilor Românești*. Cu prilejul unei hărți statistice vechi descoperite în ultimul timp, în „Bul. Soc. geogr. rom.", tom. XXXIII, București, 1912, pp. 201—226.
3. *Românii din Bulgaria și Serbia*, în rev. „România și popoarele balcanice", tip. Românescă, 1913.
4. *La terre et le peuple roumain*, în rev. „Gén. Sciences", tom. XXXI, Paris, 1920.
5. *Românii din Dobrogea*. De pe o hartă din circa 1769—1774, în „Anal. Dobrogei", an. I, Constanța, 1920, pp. 532—540.
6. *„Bulgarii" lui Boscovich*, în „Lui Nicolae Iorga". Omagiu, rev. „Ramuri", Craiova, 1921.
7. *Rolul Carpaților în România* ... în rev. „Conv. literare", an. LIV, București, 1922.
8. *Carpații în România de azi*, în rev. „Conv. literare", an. LVI, București, 1924.
9. *Valea superioară a Prahovei*, în rev. „Cultura", an. I. Cluj, 1924.
10. *Dimitrie Cantemir ca geograf*, în rev. Șt. „V. Adamachi", tom. XII, nr. 1, Iași, 1925, pp. 13—16.
11. *Opera geografică a principelui Dimitrie Cantemir* (*1673—1713*) în „Lucr. Inst. geograf, Cluj", tom. II 1924—1925, pp. 3—20.
12. *Coasta de Argint*, în „Bul. Soc. rom. geogr"., tom. XLIV, București, 1926.
13. *Harta Moldovei de D. Cantemir*, Acad. rom., în „Mem. Secț. ist.," Ser. III, tom. VI, București, 1926.

14. *Dunărea de jos în viaţa poporului român,* în rev. ,,Graiul rom.", an. I, Bucureşti, 1927.
15. *Românii în Delta Dunării la sfîrşitul secolului XVIII,* în ,,Omagiu lui I. Bianu", Bucureşti, 1927.
16. *Românii la Marea Neagră,* în rev. ,,Graiul rom.", an. I, Bucureşti, 1927.
17. *Românii locuiau Delta Dunărei în veacul al XV-lea,* în rev. ,,Graiul rom.", an. I, Bucureşti, 1927.
18. *„Lacul Ovidului" şi românii la Marea Neagră,* în rev. „Graiul Rom." an II, Bucureşti, 1927
19. *Leagănul poporului românesc,* în ,,Arh. Olteniei", an. VII, Craiova, 1928.
20. *Mocanii în Dobrogea la 1845,* cu o ,,condică de economii de oi aflători în Bulgaria", în rev. ,,Graiul rom. " an. II, 1928.
21. *Transilvania în cadrul unitar al pămîntului şi statului român,* în vol. ,,Transilvania, Banatul, Crişana, Maramureşul, 1918—1928", vol. V, Bucureşti, 1929, pp. 145—156.
22. *Dobrogea,* în ,,Bul. Soc. geogr. rom.", tom. LIV, Bucureşti, 1935, pp. 56—67 (Lucrarea publicată postum de N. Popp).
23. *Dunărea,* în ,,Bul. Soc. geogr. rom.", tom. LIV, Bucureşti, 1935, pp. 38—55. (Lucrare publicată postum de N. Popp).
24. *Oraşele franceze în Evul mediu,* în ,,Bul. Soc. geogr. rom.", tom. LV, 1936 (Lucrare publicată postum de N. Popp).
25. *Evoluţia statului român în cadrul său geografic,* în ,,Bul. Soc. geogr. rom.", tom. LVI, Bucureşti, 1937, pp. 20—37.
26. *Românii din Serbia,* în ,,Bul. Soc. rom geogr., tom. LIV, Bucureşti, 1937, pp. 1—19. (Conferinţă ţinută la 10 martie 1928, publicată postum de N. Popp).
27. *Parisul, capitala lumii,* în ,,Bul. Soc. rom. geograf." tom. LVII, Bucureşti, 1938.
28. *Pămîntul românesc şi frumuseţile lui,* publicat postum de Casa Şcoalelor, Bucureşti, 1940
29. *Datoriile noastre etnografice.* Conferinţă ţinută la 14 noiembrie 1912, publicată în rev. ,,Pentru minţile şi inimile ostaşilor noştri", Bucureşti, 1912.
30. *De la românii din Serbia.* Culegere de literatură populară, Bucureşti, 1913.
31. *Menirea etnografiei în România,* în rev. ,,Cultura", an. I, Bucureşti, 1924.
32. *O ştiinţă nouă: etnografia,* Cluj, tip. Ardealul, 1927.
33. *Mediul fizic extern şi capitalul biologic naţional,* în ,,Bulet. Eugenic Biopolitic.", Cluj 1928.
34. *Distribuţiunea în România a trei animale azi dispărute: bour zimbru-breb,* în ,,Bul. Soc. rom. geogr.", tom. LVII, Bucureşti, 1938.

CĂRŢI, DIDACTICE, CURSURI UNIVERSITARE, METODOLOGIE GEOGRAFICĂ

CĂRŢI DIDACTICE

1. *Caiet atlas pentru şcoalele secundare,* Socec, Bucureşti, 1929 (cu S. Mehedinţi).
2. *România, pentru cl. VII secundară,* Socec, Bucureşti, 1929, (cu S. Mehedinţi).

3. *Noţiuni de cartografie.* Socec, Bucureşti, 1930 (Extras din: S. Mehedinţi — G. Vâlsan, România pentru cl. a VII—a).
4. *România, pentru cl. VII secundară,* Socec, Bucureşti, 1930, (cu S. Mehedinţi).

CURSURI UNIVERSITARE (litografiate)

1. *Curs de geomorfologie,* Lit. Bernàt, Cluj, 1926—1927, 120 p.
2. *Elemente de geografie fizică,* Curs predat la Facultatea de litere în anul I preparator, Edit. D. Vasilescu, Bucureşti.
3. *Morfologie terestră.* (Elemente de geografie matematică, vulcanism, cutremure, atmosfera şi oceanografia). Curs pentru anii II şi III, Edit. A. Damaschin, Bucureşti, 1931.
4. *Curs de geografie fizică.* (Apele continentale), Edit. D. Vasilescu, Bucureşti, 1932.
5. *Curs de geografie fizică.* (Morfologie terestră), Edit. D. Vasilescu, Bucureşti, 1933.
6. *Curs de biogeografie.* Edit. D. Vasilescu, Bucureşti, 1934.
7. *Pămîntul corp ceresc.* (Noţiuni de geografie matematică). Edit. D. Vasilescu, Bucureşti, 1935) (Postum, sub îngrijirea lui N. Popp.)

METODOLOGIE GEOGRAFICĂ

1. *Cuvinte către studenţi. Alegerea unei specialităţi,* în rev. „Conv. Literare", an. XLIV, Bucureşti, 1910.
2. *Cuvinte către studenţi. Ce gîndeşte un student venind la Universitate ?* în rev. „Conv. literare" an. XLIV, 1910, p. 1031—1034.
3. *Conştiinţă naţională şi geografie. Lecţiune inaugurală a cursului de geografie la Universitatea din Cluj,* Tip. Conv. Lit., Bucureşti, 1921.
4. *Învăţămîntul geografic la Universitatea din Cluj,* în „Lucrările Inst. geografic Cluj", tom. I, 1922, pp.335—348.
5. *Elementul spaţial în descrierea geografică,* în „Lucrările Inst. geografic Cluj", 1928—1929, tom. IV, p. 439—460.
6. *Îndemnuri către studenţi* (Lecţia întîia făcută cu studenţii în geografie ai anului preparator din Bucureşti, 1930—1931), în „Soc. de mâine," an. VIII, 1931, pp. 207—210.
7. *Reforma învăţămîntului geografic secundar,* Bucureşti, Socec, 1931, p. 67.
8. *În jurul programei de „geografie în şcolile secundare",* Tip. Adevărul, Bucureşti, 1933.
9. *Cercetări sociologice privite din punct de vedere geografic,* în „Bul. Soc. rom. geogr. ", tom. LV, 1936, p. 1—20 (Conferinţă ţinută la Institutul Social Român, la 20 martie 1929, publicată postum de N. Popp).

VARIA

1. *Predeal*; *Bucegii*; *Într-o adîncă pădure de brazi, pe malul unui pîrîu*...; *Pe semne se apropie o ploaie ameninţătoare*; *Într-o pădure de fagi, la apusul soarelui*...; *Iată o pajişte mătăsoasă*...; *În domnia Prahovei*; *Spre Şipote*; *Sub acelaşi brad sonor*; *Mă plouă*; Publicate în vol. „Povestea unei tinereţi", Bucureşti, 1924.

2. *Un ales al neamului*: *Grigorescu*, în rev. ,,Sămănătorul", 1906, București, an. V, pp. 962—966.
3. *Apariții și dispariții de insule*, în rev. ,,Conv. lit.", an. XLII, 1908, pp. 305—306.
4. *Biologie*, în rev. ,,Conv. lit.", an. XLII, 1908, pp. 90, 522..
5. *Mașina solară*, în rev. ,,Conv. lit. ", an. XLII, 1908, p. 94.
6. *Ruvenzori*, în rev. ,,Conv. lit.", an. XLII, 1908,
7. *Nori în Marte*, în rev. ,,Conv. lit.," an. XLIII, 1909, p. 1122.
8. *Oceanografie*, în rev. ,,Conv. lit.,", an. XLIV, 1910, p. 829.
9. *Titu Maiorescu îndrumător al tinerimii* (Cuvîntare ținută la 7 martie 1910), în rev. ,,Conv. lit.,", București, 1910, an XLIV, pp. 36—43.
10. *Scrisoarea dlui G. Vâlsan dela 24 ianuarie 1914 din Paris*, în ,,Bul. Soc. rom. geogr",. tom. XXXV, București, 1914.
11. *Cuvîntare la comemorarea lui V. Alecsandri*, în rev. ,,Conv. lit"., an. XLIX, 1915.
12. *Corelația științelor*, în rev. ,,Conv. lit.,", 1916.
13. *Scrisoare dela dl. prof. G. Vâlsan, relativă la activitatea (lui) geografică dela Cluj*, în ,,Bul. Soc. rom. geogr.", tom. XXXVIII, 1919.
14. *Concursul de geografie dela Cluj*, 27—29, iunie 1921, în ,,Bul. Soc. rom. geogr.", București, 1921.
15. *Pămîntul țării noastre*, în ,,Calend. Asoc.", 1927, pp. 44—46.
16. *Raport rezumat asupra congresului internațional de geografie de la Londra și Cambridge*. Citit în ședința de iarnă a Soc. rom. geogr., 14. decembrie 1928, în ,,Bul. Soc. geogr. rom.", 1930, tom. XLIX, p. 360—365.
17. *În amintirea lui Vasile Bogrea* în rev. ,,Soc. de Mîine", an. VIII, 1931.
18. *Excursie la Filipoiu*. (*Balta Dunării*). Touring—Club. Rom, 1934, an. I, p. 49—55.

INSTITUTUL DE CERCETĂRI ECO-MUZEALE TULCEA BIBLIOTECA NR. INV. 11537

TABLA DE MATERII

CUVÎNT ÎNAINTE 5

PARTEA ÎNTÎI

STUDII ASUPRA VIEŢII ŞI OPEREI

OMUL ŞI OPERA de Tiberiu Morariu 11

PRINCIPALELE PROBLEME DE GEOGRAFIE FIZICĂ ÎN OPERA LUI GEORGE VÂLSAN de Nicolae Popp 38

GEORGE VÂLSAN, GEOGRAF AL RAPORTURILOR DINTRE SOCIETATE ŞI MEDIUL GEOGRAFIC ÎN GENERAL, ŞI DINTRE POPORUL ROMÂN ŞI PĂMÎNTUL ROMÂNESC, ÎN SPECIAL de Ion Conea 70

GEORGE VÂLSAN ŞI ETNOGRAFIA ROMÂNEASCĂ de T. Onişor 91

GEORGE VÂLSAN, PICTOR ÎN CUVINTE AL PAMÎNTULUI ŢĂRII NOASTRE de Al. Savu 129

PARTEA A DOUA

GEOGRAFIE FIZICĂ

CÎMPIA ROMÂNĂ 147

PREFAŢA 149

CAPITOLUL I

HOTARELE CÎMPIEI ROMÂNE 153

Distincţiunea între platforma Olteniei şi Cîmpia Română. Limita geografică a Cîmpiei Române spre Oltenia. Limita geologică a Cîmpiei Române spre Oltenia. Limita Cîmpiei Române spre Podişul, Moldovei. Limita între Subcarpaţi şi Cîmpia Română. Limita între Dunăre şi Cîmpia Română.

CAPITOLUL II

CLASIFICĂRI GEOGRAFICE ÎN CÎMPIA ROMÂNĂ; REGIUNI NATURALE 164

Cum a fost privită, din punct de vedere geografic, Cîmpia Română de cercetătorii anteriori. Distincţiuni geografice în Cîmpia Română: cîmpia, luncile, terasele. Re-

giuni naturale: Cîmpiile Găvanu-Burdea, Burnasul etc. Justificarea subdiviziunilor făcute în Cîmpia Română

CAPITOLUL III

DATE GEOLOGICE; PALEOGEOGRAFIE 184

O carieră în stînga Dîmboviței la București; rocile caracteristice Cîmpiei Române. Ipoteze asupra suportului celui mai adînc al Cîmpiei Române. Provincia kimmerică. Linii tectonice în Cîmpia Română; importanța lor în trecut și în prezent; cutremure. Geosinclinalul Cîmpiei Române; analiza sondagiilor de la București și Mărculești; succesiunea etajelor. Faciesul de tranziție între pliocen și cuaternar. Analiza rocilor de la suprafața cîmpiei; pietrișurile și nisipurile. Loessul. Concluziuni asupra paleogeografiei Cîmpiei Române.

CAPITOLUL IV

CURSUL RÎURILOR ÎN CÎMPIA ROMÂNĂ 205

Considerațiuni generale. Importanța studiului rîurilor. Asociațiuni hidrografice.

STUDIUL RÎURILOR LA CONTACTUL CÎMPIEI ROMÂNE CU DEALURILE 208

Intrarea Argeșului în Cîmpia Română. Intrarea Dîmboviței și a Ialomiței în Cîmpia Română. Bazinul Ploieștilor. Intrarea Buzăului în cîmpie. Rîmnicul, Rîmna, Milcovul, Putna și Șușița. Siretul, Bîrladul. Concluziuni

CAPITOLUL V

STUDIUL RÎURILOR ÎN CUPRINSUL CÎMPIEI ROMÂNE 263

Călmățuiul Teleormanului. Vedea. Argeșul și afluenții săi din dreapta; Câlniștea. Dîmbovița. Colentina și Mostiștea. Ialomița. Călmățuiul Brăilei și raporturile sale cu Buzăul. Lunca Siretului inferior. Urmele Dunării în Cîmpia Română. Concluziuni.

CONCLUZIUNI GENERALE 307

Bibliografia 316

BUCUREȘTII DIN PUNCT DE VEDERE GEOGRAFIC. TEMELIA BUCUREȘTILOR 319

ASUPRA LIMITEI ÎNTRE CÎMPIA ROMÂNĂ ȘI CÎMPIA OLTENIEI 356

ASUPRA EVOLUȚIUNII CÎMPIEI ROMÂNE, ÎNTRE RÎURILE OLT ȘI ARGEȘ 369

URMELE UNEI FALII ÎN CÎMPIA ROMÂNĂ? 372

SCHIMBAREA CURSULUI IALOMIȚEI LA BILCIUREȘTI 379

INFLUENȚE CLIMATICE ÎN MORFOLOGIA CÎMPIEI ROMÂNE 385

OBSERVĂRI ASUPRA TERASELOR CÎMPIEI ROMÂNE ORIENTALE 394

RAPORT ASUPRA ULTIMELOR STUDII PRIVIND TERASELE DE RÎURI ÎN ROMÂNIA 396

A PATRA PLATFORMĂ ÎN CARPAȚII MERIDIONALI: COTMEANA ȘI CÎNDEȘTI 399

VĂILE — ORIGINEA ȘI EVOLUȚIA LOR. 400

ASUPRA TRECERII DUNĂRII PRIN PORȚILE-DE-FIER 414

MORFOLOGIA VĂII SUPERIOARE A PRAHOVEI ȘI A REGIUNILOR VECINE 427

O NOUĂ IPOTEZĂ ASUPRA DELTEI DUNĂRII 456

OBSERVAȚIUNI SUPLIMENTARE REFERITOARE LA „NOUA IPOTEZĂ ASUPRA DELTEI DUNĂRII" 469

ELEMENTUL SPAȚIAL ÎN DESCRIEREA GEOGRAFICĂ 474
ALPII 483
PROCESE ELEMENTARE ÎN MODELAREA SCOARȚEI TERESTRE 491

GEOGRFIE ISTORICĂ ȘI UMANĂ

O FAZĂ ÎN POPULAREA ȚĂRILOR ROMÂNEȘTI 535
VALEA SUPERIOARĂ A PRAHOVEI 553
DIMITRIE CANTEMIR CA GEOGRAF. 561
OPERA GEOGRAFICĂ A PRINCIPELUI DIMITRIE CANTEMIR 566
ROMÂNII LOCUIAU DELTA DUNĂREI ÎN VEACUL AL XV-LEA 579
ROMÂNII ÎN DELTA DUNĂRII LA SFÎRȘITUL SECOLULUI XVIII. 583

ETNOGRAFIE ȘI METODOLOGIE GEOGRAFICĂ

MENIREA ETNOGRAFIEI ÎN ROMÂNIA 587
CONȘTIINȚĂ NAȚIONALĂ ȘI GEOGRAFIE 593
CERCETĂRILE SOCIOLOGICE PRIVITE DIN PUNCT DE VEDERE GEOGRAFIC 609

DESCRIERI GEOGRAFICE

GEOGRAFIE ȘI POEZIE 625
MUNȚII „DESCALICATULUI" MOLDOVEI 630
CARPAȚII DE RĂSĂRIT ȘI DE MIAZĂZI 634
MUNȚII DIN APUSUL ROMÂNIEI 640
DEPRESIUNI ȘI DEALURI 645
CÎMPIILE ȘI PODIȘURILE 650
NEDEILE DE PE CULMILE CARPAȚILOR 655

VARIA

UN ALES AL NEAMULUI: GRIGORESCU 661
TITU MAIORESCU INDRUMĂTOR AL TINERIMII 666
PRIMA VIZITĂ LA TITU MAIORESCU 672
REPREZENTANȚII ȘTIINȚEI FRANCEZE LA NOI: EMMANUEL DE MARTONNE 676
ÎN AMINTIREA LUI VASILE BOGREA 679
DIN PUBLICAȚIILE LUI GEORGE VÂLSAN 685

RUMÂNII
Nr. 4829

Redactor: DOINA PĂUNESCU
Tehnoredactor: ADRIAN MORARU

Coli tipar: 43,50 + 20 de pag. planşe + 8 hărţi.
Indici pentru clasificarea zecimală:
biblioteci mari: 91 (498), biblioteci mici 91.

Întreprinderea Poligrafică Cluj,
Str. Brassai 5—7,
Republica Socialistă România.
Comanda nr. 604/1971.